

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC971 U.S. PTO
09/910104



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-221460

出 願 人

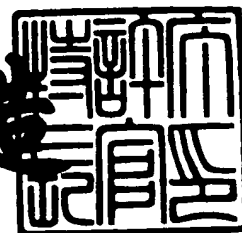
Applicant(s):

ソニー株式会社

2001年 5月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3044726

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000584718

【提出日】 平成12年 7月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 小久保 哲志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 丸川 和幸

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 湯川 泰宏

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100082131

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲本 義雄

【電話番号】 03-3369-6479

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 032089

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9708842

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介して画像データを入力する入力手段と、
前記入力手段により入力された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を
制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、
前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データ生成手段によ
り生成された前記動揺データの組に対応するIDを生成するID生成手段と、
課金処理を行う課金手段と、
前記動揺データ生成手段により生成される前記動揺データが、多数のユーザと
の共用が許可されている場合、前記課金手段により課金される額を減額する減額
手段と、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDを関連付けて前記ネットワ
ークを介して他の装置に対して送信する送信手段と
を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 ネットワークを介しての画像データの入力を制御する入力制
御ステップと、
前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データに基づく画像
に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップ
と、
前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記動揺デ
ータ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応するIDを生成す
るID生成ステップと、
課金処理を行う課金ステップと、
前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データが、多数のユ
ーザとの共用が許可されている場合、前記課金ステップの処理で課金される額を
減額する減額ステップと、
前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDを関連付けて前記ネットワ
ークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 3】 ネットワークを介しての画像データの入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力が制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力が制御された前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成ステップと、

課金処理を行う課金ステップと、

前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、前記課金ステップの処理で課金される額を減額する減額ステップと、

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記ネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 4】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、前記画像データと前記動揺データの組に付された ID を入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記入力手段により入力された前記 ID を関連付けて記憶する記憶手段と、

他の装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】 前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、前記画像データを供給したユーザに対して返金処理を行う返金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、前記画像データと前記動揺データの組に付された ID の入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

他の装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 7】 画像データ、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、前記画像データと前記動揺データの組に付された ID の入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

他の装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読

み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 8】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムにおいて、

前記端末は、

画像データを送信する第 1 の送信手段を含み、

前記第 1 の情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記画像データと前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成手段と、

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を関連付けて前記第 2 の情報処理装置に対して送信する第 2 の送信手段と

を含み、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記第 2 の送信手段により送信された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記受信手段により受信された前記 ID を関連付けて記憶する記憶手段と、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶手段に記憶されている

前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データの読み出し、前記提示装置に対して送信する第3の送信手段と

を含み、

前記提示装置は、

前記第3の送信手段により送信された前記画像データと前記動揺データを受信する第2の受信手段と、

前記第2の受信手段により受信された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示手段と

を含む

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項9】 ネットワークを介して接続される端末、第1の情報処理装置、第2の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法は、

画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを

含み、

前記第1の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し

その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDに関連付けて前記第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップと

を含み、

前記第2の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、前

記動揺データ、および、前記IDの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記IDに関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、

その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置の情報処理方法は、

前記第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する第2の受信制御ステップと、

前記第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】 ネットワークを介して接続される端末、第1の情報処理装置、第2の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムのプログラムであって、

前記端末のプログラムは、

画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、

前記第1の情報処理装置のプログラムは、

前記第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し

その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生

成する動揺データ生成ステップと、

前記画像データと前記動揺データ生成ステップの処理で生成された前記動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、

前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDを関連付けて前記第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップと
を含み、

前記第2の情報処理装置のプログラムは、

前記第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記IDの受信を制御する受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記IDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、

その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置のプログラムは、

前記第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する第2の受信制御ステップと、

前記第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項11】 ネットワークを介して画像データと、前記画像データに割

り当てられたIDを入力する入力手段と、

前記入力手段により入力された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成手段と、

前記入力手段により入力された前記画像データと前記IDに、前記生成手段により生成された前記動揺データを関連付けて前記ネットワークを介して他の装置に対して送信する送信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記入力手段により入力された課金用のデータに基づき課金を行う課金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 ネットワークを介して画像データと、前記画像データに割り当てられたIDの入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記IDに、前記生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて前記ネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 4】 ネットワークを介して画像データと、前記画像データに割り当てられたIDの入力を制御する入力制御ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成ステップと、

前記入力制御ステップの処理で入力制御された前記画像データと前記IDに、前記生成ステップの処理で生成された前記動揺データを関連付けて前記ネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 1 5】 ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを入力す

る入力手段と、

前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段に蓄積される前記画像データと前記動揺データの組にIDを生成する生成手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記生成手段により生成された前記IDを関連付けて記憶する記憶手段と、

他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶手段に記憶されている前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 6】 課金する課金手段と、

前記他の装置が課金する時に用いるデータを作成し、前記ネットワークを介して前記他の装置に送信する送信手段と

をさらに含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 7】 前記入力手段により入力された前記画像データと前記動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、前記画像データを供給したユーザに対して返金処理を行う返金手段を

さらに含むことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 8】 前記返金手段は、前記課金手段による課金額を引き下げる指示を出すか、または、前記送信手段により送信されるデータを、前記他の装置が割り引いた課金額を課金するデータを作成するような指示を出すことにより行う

ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 9】 前記返金手段は、前記読み出し指示手段により読み出された回数に比例し、返金される金額が設定される

ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 0】 ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを入力と、蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの組にIDを生成する生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記生成ステップの処理で生成された前記IDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと

、
他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 1】 ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを入力と、蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの組にIDを生成する生成ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記生成ステップの処理で生成された前記IDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと

、
他の装置から前記IDが入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記IDに関連付けられている前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 2 2】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムにおいて、

前記端末は、

画像データを送信する第 1 の送信手段を
含み、

前記第 1 の情報処理装置は、

前記第 2 の情報処理装置から送信された前記画像データと、前記画像データに割り当てられた ID を受信する第 1 の受信手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、

前記受信手段により受信された前記画像データと前記 ID に、前記動揺データ生成手段により生成された前記動揺データを関連付けて前記第 2 の情報処理装置に対して送信する第 2 の送信手段と

を含み、

前記第 2 の情報処理装置は、

前記第 1 の送信手段により送信された前記画像データを受信し、その画像データに対して生成された ID と関連付けて、前記第 1 の情報処理装置に送信する第 3 の送信手段と、

前記第 2 の送信手段により送信された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID を受信する第 2 の受信手段と、

前記第 2 の受信手段により受信された前記画像データと前記動揺データを蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積手段が前記画像データと前記動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、前記第 2 の受信手段により受信された前記 ID を関連付けて記憶する記憶手段と、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶手段に記憶されている

前記IDに関連付けられた前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積手段に対して、前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対して送信する第4の送信手段と

を含み、

前記提示装置は、

前記第4の送信手段により送信された前記画像データと前記動揺データを受信する第3の受信手段と、

前記第3の受信手段により受信された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示手段と

を含む

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項23】 ネットワークを介して接続される端末、第1の情報処理装置、第2の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムの情報処理方法において、

前記端末の情報処理方法は、

画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを

含み、

前記第1の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第2の情報処理装置から送信された前記画像データと、前記画像データに割り当てられたIDの受信を制御する第1の受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記IDに

前記動揺データ生成ステップにより生成された前記動揺データを関連付けて前記第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップと

を含み、

前記第2の情報処理装置の情報処理方法は、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データを受信し、その画像データに対して生成された ID と関連付けて、前記第 1 の情報処理装置への送信を制御する第 3 の送信制御ステップと、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと、

前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられた前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対しての送信を制御する第 4 の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置の情報処理方法は、

前記第 4 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する第 3 の受信制御ステップと、

前記第 3 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2 4】 ネットワークを介して接続される端末、第 1 の情報処理装置、第 2 の情報処理装置、および提示装置から構成される情報処理システムのプログラムであって、

前記端末のプログラムは、

画像データの送信を制御する第 1 の送信制御ステップを

含み、

前記第 1 の情報処理装置のプログラムは、

前記第 2 の情報処理装置から送信された前記画像データと、前記画像データに割り当てられた ID の受信を制御する第 1 の受信制御ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、

前記受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記 ID に

前記動揺データ生成ステップにより生成された前記動揺データを関連付けて前記第 2 の情報処理装置に対しての送信を制御する第 2 の送信制御ステップと

を含み、

前記第 2 の情報処理装置のプログラムは、

前記第 1 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データを受信し、その画像データに対して生成された ID と関連付けて、前記第 1 の情報処理装置への送信を制御する第 3 の送信制御ステップと、

前記第 2 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データ、前記動揺データ、および、前記 ID の受信を制御する第 2 の受信制御ステップと、

前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データと前記動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、

前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、前記第 2 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記 ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、

前記提示装置から前記 ID が入力された場合、前記記憶制御ステップの処理で記憶が制御された前記 ID に関連付けられた前記アドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、前記蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された前記画像データと前記動揺データを読み出し、前記提示装置に対しての送信を制御する第 4 の送信制御ステップと

を含み、

前記提示装置のプログラムは、

前記第 4 の送信制御ステップの処理で送信が制御された前記画像データと前記動揺データの受信を制御する第 3 の受信制御ステップと、

前記第 3 の受信制御ステップの処理で受信が制御された前記画像データに基づく画像と、前記動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップと

を含む

ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関し、特に、ユーザの好みに画像に適した動揺を提示する装置に用いて好適な情報処理装置および方法、情報処理システム、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

観客が画像を鑑賞しているとき、その画像と合わせて、観客が座っている椅子を動揺させることにより、臨場感を盛り上げるようにした装置がある。このような装置に対して供給される椅子を動揺させるための動揺データは、画像が撮像された際に、同時に角度などを検出する加速度センサといったセンサにより得られたデータから生成されたり、撮像された映像を人が観察し、その人が動揺を予測して手作業により生成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述した装置においては、センサを用いて画像撮像時に得られたデータを用いて動揺データを生成しているために、そのデータの取得作業が繁雑であった。また、動揺データを生成するためのデータと、そのデータを取得する画像は、実際に観客に対して動揺を与える際に同期させる必要があるために、画像と、その画

像に対応する動揺データの組を複数取得するというのは困難であった。

【0004】

その為に、楽しめる画像と動揺は限定され、仮に選択できる場合であっても、その種類は少なく、観客の好みに対応しきれないといった課題があった。

【0005】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、観客が用意した画像を、ネットワークを介して他の装置に対して送信し、その他の装置において動揺データを生成し、その動揺データを観客に提示すると共に、それらの画像と動揺を、生成を指示した観客以外の観客も享受できるようにすることにより、観客の好みに対応した画像と動揺を提供できるようにすることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して画像データを入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、入力手段により入力された画像データと動揺データ生成手段により生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成手段と、課金処理を行う課金手段と、動揺データ生成手段により生成される動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、課金手段により課金される額を減額する減額手段と、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【0007】

請求項2に記載の情報処理方法は、ネットワークを介しての画像データの入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、課金処理を行う課金ステップと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されてい

る場合、課金ステップの処理で課金される額を減額する減額ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項3に記載の記録媒体のプログラムは、ネットワークを介しての画像データの入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、課金処理を行う課金ステップと、動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、課金ステップの処理で課金される額を減額する減額ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項4に記載の情報処理装置は、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、画像データと動揺データの組に付されたIDを入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、入力手段により入力されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、他の装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

入力手段により入力された画像データと動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、画像データを供給したユーザに対して返金処理を行う返金手段をさらに含むようにすることができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 6 に記載の情報処理方法は、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、画像データと動揺データの組に付された ID の入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力制御ステップの処理で入力制御された ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 7 に記載の記録媒体のプログラムは、画像データ、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データ、および、画像データと動揺データの組に付された ID の入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力制御ステップの処理で入力制御された ID を関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置から ID が入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御された ID に関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 8 に記載の情報処理システムは、端末は、画像データを送信する第 1 の送信手段を含み、第 1 の情報処理装置は、第 1 の送信手段により送信された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、画像データと動揺データ生成手段により生成された動揺データの組に対応する ID を生成する ID 生成手段と、画像デ

ータ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信する第2の送信手段とを含み、第2の情報処理装置は、第2の送信手段により送信された画像データ、動揺データ、および、IDを受信する受信手段と、受信手段により受信された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信手段により受信されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、提示装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データの読み出し、提示装置に対して送信する第3の送信手段とを含み、提示装置は、第3の送信手段により送信された画像データと動揺データを受信する第2の受信手段と、第2の受信手段により受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示手段とを含むことを特徴とする。

【0014】

請求項9に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法は、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置の情報処理方法は、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置の情報処理方法は、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、および、IDの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステ

ップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップとを含み、提示装置の情報処理方法は、第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第2の受信制御ステップと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項10に記載の記録媒体のプログラムは、端末のプログラムは、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置のプログラムは、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し、その画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、画像データと動揺データ生成ステップの処理で生成された動揺データの組に対応するIDを生成するID生成ステップと、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置のプログラムは、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、および、IDの受信を制御する受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第3の送信制御ステップとを含み、提示装置のプログラムは、第3の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第2の受信制御ステップと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 1 に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して画像データと、画像データに割り当てられた ID を入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成手段と、入力手段により入力された画像データと ID に、生成手段により生成された動揺データを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

入力手段により入力された課金用のデータに基づき課金を行う課金手段をさらに含むようにすることができる。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 に記載の情報処理方法は、ネットワークを介して画像データと、画像データに割り当てられた ID の入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと ID に、生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けてネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 に記載の記録媒体のプログラムは、ネットワークを介して画像データと、画像データに割り当てられた ID の入力を制御する入力制御ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する生成ステップと、入力制御ステップの処理で入力制御された画像データと ID に、生成ステップの処理で生成された動揺データを関連付けてネットワークを介して他の装置に対しての送信を制御する送信制御ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 5 に記載の情報処理装置は、ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺デ

ータを入力する入力手段と、入力手段により入力された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段に蓄積される画像データと動揺データの組にIDを生成する生成手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、生成手段により生成されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、他の装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

課金する課金手段と、他の装置が課金する時に用いるデータを作成し、ネットワークを介して他の装置に送信する送信手段とをさらに含むようにすることができる。

【 0 0 2 2 】

入力手段により入力された画像データと動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、画像データを供給したユーザに対して返金処理を行う返金手段をさらに含むようにすることができる。

【 0 0 2 3 】

返金手段は、課金手段による課金額を引き下げる指示を出すか、または、送信手段により送信されるデータを、他の装置が割り引いた課金額を課金するデータを作成するような指示を出すことにより行うようにすることができる。

【 0 0 2 4 】

返金手段は、読み出し指示手段により読み出された回数に比例し、返金される金額が設定されるようにすることができる。

【 0 0 2 5 】

請求項 2 0 に記載の情報処理方法は、ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを入力と、蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの組にIDを生成する生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積され

たアドレスに関するアドレスデータと、生成ステップの処理で生成されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

請求項 2 1 に記載の記録媒体のプログラムは、ネットワークを介して他の装置から送信された画像データと、画像データに基づく画像に対応する動揺を制御する動揺データを入力と、蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの組にIDを生成する生成ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、生成ステップの処理で生成されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、他の装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データの読み出しを指示する読み出し指示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

請求項 2 2 に記載の情報処理システムは、端末は、画像データを送信する第 1 の送信手段を含み、第 1 の情報処理装置は、第 2 の情報処理装置から送信された画像データと、画像データに割り当てられたIDを受信する第 1 の受信手段と、受信手段により受信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成手段と、受信手段により受信された画像データとIDに、動揺データ生成手段により生成された動揺データを関連付けて第 2 の情報処理装置に対して送信する第 2 の送信手段とを含み、第 2 の情報処理装置は、第 1 の送信手段により送信された画像データを受信し、その画像データに対して生成されたIDと関連付けて、第 1 の情報処理装置に送信する第 3 の送信手段と、第 2 の送信手段により送信された画像データ、動揺データ、および、IDを

受信する第2の受信手段と、第2の受信手段により受信された画像データと動揺データを蓄積する蓄積手段と、蓄積手段が画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、第2の受信手段により受信されたIDを関連付けて記憶する記憶手段と、提示装置からIDが入力された場合、記憶手段に記憶されているIDに関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積手段に対して、画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対して送信する第4の送信手段とを含み、提示装置は、第4の送信手段により送信された画像データと動揺データを受信する第3の受信手段と、第3の受信手段により受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

請求項23に記載の情報処理方法は、端末の情報処理方法は、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置の情報処理方法は、第2の情報処理装置から送信された画像データと、画像データに割り当てられたIDの受信を制御する第1の受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データとIDに、動揺データ生成ステップにより生成された動揺データを関連付けて第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置の情報処理方法は、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し、その画像データに対して生成されたIDと関連付けて、第1の情報処理装置への送信を制御する第3の送信制御ステップと、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、および、IDの受信を制御する第2の受信制御ステップと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDを関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの

処理で記憶が制御されたIDに関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第4の送信制御ステップとを含み、提示装置の情報処理方法は、第4の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第3の受信制御ステップと、第3の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

請求項24に記載の記録媒体のプログラムは、端末のプログラムは、画像データの送信を制御する第1の送信制御ステップを含み、第1の情報処理装置のプログラムは、第2の情報処理装置から送信された画像データと、画像データに割り当てられたIDの受信を制御する第1の受信制御ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成する動揺データ生成ステップと、受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データとIDに、動揺データ生成ステップにより生成された動揺データに関連付けて第2の情報処理装置に対しての送信を制御する第2の送信制御ステップとを含み、第2の情報処理装置のプログラムは、第1の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データを受信し、その画像データに対して生成されたIDと関連付けて、第1の情報処理装置への送信を制御する第3の送信制御ステップと、第2の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データ、動揺データ、および、IDの受信を制御する第2の受信制御ステップと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データと動揺データの蓄積を制御する蓄積制御ステップと、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御された画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、第2の受信制御ステップの処理で受信が制御されたIDに関連付けて記憶するための制御をする記憶制御ステップと、提示装置からIDが入力された場合、記憶制御ステップの処理で記憶が制御されたIDに関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積制御ステップの処理で蓄積が制御され

た画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対しての送信を制御する第4の送信制御ステップとを含み、提示装置のプログラムは、第4の送信制御ステップの処理で送信が制御された画像データと動揺データの受信を制御する第3の受信制御ステップと、第3の受信制御ステップの処理で受信が制御された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する提示ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載の記録媒体においては、入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データが生成され、画像データと動揺データの組に対応するIDが生成され、課金処理が行なわれ、生成される動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、課金される額が減額され、画像データ、動揺データ、および、IDが関連付けられてネットワークを介して他の装置に対して送信される。

【 0 0 3 1 】

請求項4に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載の記録媒体においては、入力された画像データと動揺データが蓄積され、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力されたIDが関連付けて記憶され、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータが読み出され、その読み出されたアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データが読み出される。

【 0 0 3 2 】

請求項8に記載の情報処理システム、請求項9に記載の情報処理方法、および請求項10に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、第1の情報処理装置は、端末から送信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと動揺データの組に対応するIDを生成し、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信し、第2の情報処理装置は、第1の情報処理装置から送信された

画像データ、動揺データ、および、IDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDに関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データの読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第2の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する。

【 0 0 3 3 】

請求項11に記載の情報処理装置、請求項13に記載の情報処理方法、および請求項14に記載の記録媒体においては、ネットワークを介して入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データが生成され、入力された画像データとIDに、生成された動揺データが関連付けられてネットワークを介して他の装置に対して送信される。

【 0 0 3 4 】

請求項15に記載の情報処理装置、請求項20に記載の情報処理方法、および請求項21に記載の記録媒体においては、ネットワークを介して入力された画像データと動揺データが蓄積され、蓄積された画像データと動揺データの組にIDが生成され、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、生成されたIDが関連付けられて記憶され、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータが読み出され、その読み出されたアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データが読み出される。

【 0 0 3 5 】

請求項22に記載の情報処理システム、請求項23に記載の情報処理方法、および請求項24に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、第1の情報処理装置は、第2の情報処理装置から送信された画像データと、画像データに割り当てられたIDを受信し、その受信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、受信された画像データとIDに

、生成された動揺データを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信し、第2の情報処理装置は、端末から送信された画像データを受信し、その画像データに対して生成されたIDと関連付けて、第1の情報処理装置に送信し、第1の情報処理装置から送信された画像データ、動揺データ、および、IDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第2の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示する。

【0036】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照しながら本発明の実施の形態について説明する。図1は、本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。端末1-1乃至1-N（以下、端末1-1乃至1-Nを、個々に区別する必要がない場合、単に端末1と記述する。他の装置も同様に記述する）は、例えば、家庭に設置してあるパーソナルコンピュータなどから構成される。端末1は、ネットワーク2を介して動揺データ生成装置3と接続されている。ネットワーク2は、LAN (Local Area Network) やインターネットなどにより構成される。

【0037】

動揺データ生成装置3は、端末1から送信された画像データから、その画像に対応する（同期する）動揺データを生成し、ネットワーク2を介して画像動揺制御装置4に送信する。画像動揺制御装置4は、ネットワーク5を介して接続されている画像動揺提示装置6-1乃至6-Nを、動揺データ生成装置3から送信された動揺データに基づいて制御する。画像動揺提示装置6は、画像を提示するディスプレイと動揺を提示する椅子型の装置から構成され、例えば、ゲームセンターなどと称される場所に設置される。

【0038】

次に、個々の装置について説明する。図 2 は、端末 1 の内部構成を示す図である。端末 1 は、CPU(Central Processing Unit) 1 1 を内蔵している。CPU 1 1 にはバス 1 4 を介して、入出力インタフェース 1 5 が接続されている。入出力インタフェース 1 5 には、キーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる入力部 1 6、処理結果としての例えば音声データを出力する出力部 1 7、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部 1 8、ネットワーク 2 を介してデータを通信するモデムなどよりなる通信部 1 9、および、磁気ディスク 3 1 乃至半導体メモリ 3 4 などのプログラム格納媒体に対してデータを読み書きするドライブ 2 0 が接続されている。

【 0 0 3 9 】

USB (Universal Serial Bus) インタフェース 2 1 には、USB ケーブル (不図示) によりデジタルビデオカメラなどと接続される。バス 1 4 には、ROM (Read Only Memory) 1 2 および RAM (Random Access Memory) 1 3 が接続されている。

【 0 0 4 0 】

ユーザは、端末 1 の記憶部 1 8 に記憶されている画像データや、USB インタフェース 2 1 に接続されているデジタルビデオカメラなどから供給される画像データを、ネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 に対して送信することができるように構成されている。詳細は後述するが、画像データが動揺データ生成装置 3 に対して送信される際、ユーザ (端末 1) に関する個人データも送信される。

【 0 0 4 1 】

動揺データ生成装置 3 は、端末 1 から送信された画像データを解析することにより、動揺データを生成する。図 3 は、動揺データ生成装置 3 の内部構成を示す図である。端末 1 から送信された画像データは、動揺データ生成装置 3 の入力部 4 1 に入力される。入力部 4 1 に入力された画像データは、動揺データ生成部 4 2 に出力される。動揺データ生成部 4 2 は、入力された画像データに基づく画像に対応した動揺を画像動揺提示装置 6 で提示させるための動揺データを生成し、出力部 4 3 に出力する。

【 0 0 4 2 】

料金徴収部 4 4 は、入力された個人データから、自己の装置の使用料金、換言すれば、動揺データの生成料金を徴収するための処理を実行する。このように個人データとは、使用料金を徴収するための必要とされるデータであり、例えば、クレジットカードナンバーや、銀行口座番号などである。また、動揺データ生成装置 3 を利用するためには、予め会員登録しなくてはならないようにしておき、その会費として徴収するなどの支払い方法を用いても良い。さらに、プリペイド方式などを用いることも可能である。

【 0 0 4 3 】

入力部 4 1 は、端末 1 からの画像データを受信したとき、ID生成部 4 5 に対してIDデータの生成の指示を出す。その指示に従い、ID生成部 4 5 は、IDデータを生成し、出力部 4 3 に出力する。出力部 4 3 は、画像データ、動揺データ、およびIDデータを関連付けて、端末 1 に対して送信する。

【 0 0 4 4 】

図 4 は、動揺データ生成装置 3 の動揺データ生成部 4 2 の内部構成を示す図である。動揺データ生成部 4 2 は、特徴情報検出部 5 1 と特徴情報処理部 5 2 から構成されている。動揺データ生成部 4 2 に入力された画像データは、特徴情報検出部 5 1 に入力され、後述する特徴情報が検出され、特徴情報処理部 5 2 に出力される。特徴情報処理部 5 2 は、入力された特徴情報から動揺データを算出する。

【 0 0 4 5 】

図 5 は、特徴情報検出部 5 1 の構成を示すブロック図である。特徴情報検出部 5 1 に入力された画像データは、遅延部 6 1 により 1 フレーム分遅延された後フレームバッファ 6 2 - 1 に供給されるとともに、フレームバッファ 6 2 - 2 にも供給される。読み出し部 6 3 - 1, 6 3 - 2 は、メモリ 6 4 に記憶されている所定のパターンに従って、それぞれ対応するフレームバッファ 6 2 - 1, 6 2 - 2 から、画像データを読み出し、動きベクトル検出部 6 5 に出力する。

【 0 0 4 6 】

動きベクトル検出部 6 5 は、供給された画像データから動きベクトルを検出し、特徴情報演算部 6 6 に出力する。特徴情報演算部 6 6 は、入力された動きベク

トルから特徴情報を演算する。

【0047】

次に、図5に示した特徴情報検出部51の動作について説明する。時刻 t において、特徴情報検出部51に入力された画像データは、遅延部61とフレームバッファ62-2に供給される。フレームバッファ62-2は、入力された1フレーム分の画像データを記憶する。遅延部61は、画像データを1フレーム分だけ遅延するので、時刻 t において、フレームバッファ62-1には、時刻 t より前の時刻 $t-1$ における画像データ、即ち、時刻 t より1フレーム前の画像データが記憶されている。フレームメモリ62-1に記憶された時刻 $t-1$ における画像データは、読み出し部63-1により、フレームメモリ62-2に記憶された時刻 t における画像データは、読み出し部63-2により、それぞれ読み出される。

【0048】

読み出し部63-1、63-2は、それぞれ対応するフレームバッファ62-1、62-2に記憶されている画像データのうち、メモリ64に記憶されているパターンに対応する部分の画像データを読み出す。ここで、メモリ64に記憶されているパターンについて、図6を参照して説明する。

【0049】

図6は、メモリ64に記憶されているパターンの一例を示す図である。1フレームを構成する画素のなかで、動揺に関係のない部分、例えば、図7に示したような、自動車に取り付けられたビデオカメラにより撮像された画像データの場合、自動車のボンネットの部分などは動揺に関係のない領域と考えられるので、その領域を取り除いた領域の中心に位置する画素を収束点 P とする。収束点 P を中心として上下左右に対称な位置の代表点 Q 、例えば、25個（収束点を含む）を設定する。各代表点 Q 毎に、その代表点 Q が中心に位置する所定の画素数からなるブロック B 、例えば、 33×33 画素からなる参照ブロック B を設定する。メモリ64には、このようなフレームの画面内における各代表点 Q の座標と、参照ブロック B の大きさと、図示していないが、例えば、 65×65 画素からなる探索ブロックの大きさが、パターンとして記憶されている。

【0050】

読み出し部63-1は、フレームバッファ62-1に記憶されている時刻 $t-1$ における画像データのうち、メモリ64に記憶されている上述したパターンに対応する画素データ、すなわち、代表点Qの座標とブロックBの大きさをもとに、各参照ブロックB内の画素データを読み出し、動きベクトル検出部65に、参照ブロックのデータとして出力する。同様に、読み出し部63-2は、フレームバッファ62-2に記憶されている時刻 t における画像データのうち、メモリ64に記憶されているパターンに対応する画素データを読み出し、動きベクトル検出部65に探索ブロックのデータとして出力する。

【0051】

動きベクトル検出部65は、入力された参照ブロックのデータと探索ブロックのデータとを用いて、ブロックマッチングを行うことにより、各代表点Qにおける動きベクトルを検出する。従って、この例の場合、25個の動きベクトルが検出される。

【0052】

なお、本実施の形態においては、動揺データを生成することを目的としているため、動きベクトルを全ての画素に対して検出する必要がないため、25個の動きベクトルだけを求めるようにしている。これにより、回路規模の削減や処理速度を向上させることができる。

【0053】

特徴情報演算部66は、動きベクトル検出部65により検出された25個の動きベクトルを用いて、時刻 t のフレーム全体としての動揺の水平成分 u 、垂直成分 v 、拡大成分 v_{zoom} 、および回転成分 v_{rot} の合計4成分を、以下に示す式に基づいて算出する。

$$\text{水平成分 } u = (1/n) \sum u_i \quad \cdots (1)$$

$$\text{垂直成分 } v = (1/n) \sum v_i \quad \cdots (2)$$

$$\text{拡大成分 } v_{\text{zoom}} = (1/n) \sum v_{\text{zoom}i} / d_i \quad \cdots (3)$$

$$\text{回転成分 } v_{\text{rot}} = (1/n) \sum v_{\text{rot}i} / d_i \quad \cdots (4)$$

なお、添え字の i は、代表点 Q_i に付けられた番号を示し、この例では1乃至2

5まで変化する。また、 n は代表点の個数であるので、この例では25である。
式(1)乃至式(4)により求められる値は、25個の動きベクトルから得られる各成分 u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} の平均値である。

【0054】

上述した各成分 u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} の関係を図8を参照して説明する。処理対象となっている代表点 Q_i の動きベクトル T の水平方向の成分を u_i とし、垂直方向の成分を v_i とする。 d_i は、収束点 P から代表点 Q_i までの距離を表すスカラー量である。また、 (P_x, P_y) は、収束点 P の座標を表し、この座標値を基準として座標 $(Q_i x, Q_i y)$ の代表点 Q_i までの距離が算出される。

【0055】

この動きベクトル T の成分 (u_i, v_i) は、代表点 Q_i を原点としたときの成分である。動きベクトル T の、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と平行な方向の成分を $v_{\text{zoom}i}$ とし、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と直交する方向の成分を $v_{\text{rot}i}$ とする。また、収束点 P と代表点 Q_i とを結ぶ直線と動きベクトル T とがなす角度を θ とする。このとき、 $v_{\text{zoom}i}$ と $v_{\text{rot}i}$ は、次式に従って求められる。

$$v_{\text{zoom}i} = (u_i^2 + v_i^2)^{(1/2)} \cos \theta \quad \dots (5)$$

$$v_{\text{rot}i} = (u_i^2 + v_i^2)^{(1/2)} \sin \theta \quad \dots (6)$$

【0056】

なお、ここでは、各成分を求めるのに25個の動きベクトルの値を平均的に用いているが、画面上における位置関係などに基づいて、各成分に重み付けをしても良い。

【0057】

特徴情報演算部66は、動きベクトル検出部65から出力された動きベクトルから、式(1)乃至式(4)を用いて、特徴情報として4成分のデータ u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} を算出する。算出された4成分のデータ u 、 v 、 v_{zoom} 、 v_{rot} は、特徴情報処理部52(図4)に出力される。

【0058】

ここで、例えば、観客に対して自動車に乗っている感じを疑似体験させる場合

、どのような力（動揺）を観客が座っている椅子に対して加えればよいのかを考える。自動車の椅子に加えられる力には、自動車が坂道などの勾配のある道を走っているときの路面の前後方向の傾きを表現するための力、でこぼこした道の上を走っているときの路面から受ける上下方向の振動を表現するための力、傾いた路面を走っているときの路面の左右方向の傾きを表現するための力などがある。

【 0 0 5 9 】

これらの力は、画像を撮像したビデオカメラが搭載された自動車に対して与えられた刺激の内、画像を観察する観客の椅子に対しても物理的意味合いが同じ形で刺激を与えることができる力であり、ここでは実刺激と称する。この実刺激は、その値を積分していくと値がゼロとなるものである。

【 0 0 6 0 】

これに対して、自動車がカーブを曲がる時の遠心力を表現する力、加速や減速のときの慣性力を表現する力、カーブ時の自動車首振りを表現する力は、積分していても値がゼロとならないものであり、椅子の移動距離の制限、移動方向の制限などから、自動車に対して与えられた刺激と物理的意味合いが同じ形で与えることが困難な刺激であり、ここでは、代替刺激と称する。

【 0 0 6 1 】

以下に、上述した実刺激と代替刺激に関する力、実際に観客用の椅子に対して加える動揺データの成分、並びに、上述した特徴情報演算部 6 6 により演算された 4 成分の関係を示す。以下に示す実刺激の内、路面の前後の傾きに対応する動揺データは、動揺データ成分 pitch の 1 つとされ、動きベクトルの垂直方向の成分のうちの低周波成分で表すことができる。ここで、路面の傾きは、遅い周期で変化すると考えられるため、低周波成分を用いている。

【 0 0 6 2 】

傾きは、遅い周期で変化すると考えられ、また、高周波と考えられるため、路面から受ける振動に対する動揺データは、動きベクトルの垂直方向の成分のうちの低周波成分を用いている。この値は、動揺データ成分 z とされる。路面の左右の傾きに対する動揺データは、動揺データ成分 roll の一つとされ、図 8 から明らかなように、回転成分 V_{roti} を 2 5 個の動きベクトル分加算した値で表すことが

できる。カーブ時の遠心力に対する動揺データは、動揺データ成分rollの1つとされ、水平成分uで表される。

【0063】

加減速による慣性力に対する動揺データは、動揺データ成分pitchの1つとされ、拡大成分 V_{zoom} の微分値の低周波成分で表される。なお、低周波成分としてあるのは、加減速に対しては敏感な動作は不要と考えられるからである。カーブ時の自動車の首振りに対する動揺データは、動揺データ成分yawとされ、水平成分uで表される。なお、 $-u$ としてあるのは、カーブ時の遠心力と逆に働くためである。

【0064】

実刺激

表現される成分	動揺データ成分	4成分との関係
路面の前後の傾き	pitch	Σv の低周波成分
路面からうける振動	z	$-\Sigma v$ の高周波成分
路面の左右の傾き	roll	$-\Sigma v_{rot}$

代替刺激

表現される成分	動揺データ成分	4成分との関係
カーブ時の遠心力	roll	u
加減速による慣性力	pitch	$d v_{zoom} / d t$ の低周波成分
カーブ時の自動車首振り	yaw	$-u$

【0065】

特徴情報処理部52は、上述した関係を用いて、実際に駆動される画像動揺提示装置6に供給する動揺データを生成する。図9は、特徴情報処理部52の構成を示すブロック図である。特徴情報検出部51から出力された4成分のうち、回転成分 v_{rot} は、加算器71-1に、水平成分uは、加算器71-2と符号反転器72-1に、垂直成分vは、加算器71-3に、拡大成分 v_{zoom} は、加算器71-5と遅延器73-3に、それぞれ入力される。加算器71-1には、加算器71-1から出力されたデータが、遅延器73-1で1クロック分遅延された後、フィードバックされて入力される。同様に、加算器71-3にも、加算器71

ー 3 から出力されたデータが、遅延器 7 3 - 2 で 1 クロック分遅延された後、フィードバックされて入力される。

【 0 0 6 6 】

遅延器 7 3 - 1 から出力されたデータは、加算器 7 1 - 2 に入力され、遅延器 7 3 - 2 から出力されたデータは、符号反転器 7 2 - 2 を介して HPF (High Pass Filter) 7 4 に出力されると共に、LPF (Low Pass Filter) 7 5 - 1 を介して加算器 7 1 - 4 にも出力される。加算器 7 1 - 5 に入力された拡大成分 v_{zoom} は、遅延器 7 3 - 3 により 1 クロック分遅延された拡大成分 v_{zoom} が減算され、LPF 7 5 - 2 を介して加算器 7 1 - 4 に入力される。

【 0 0 6 7 】

次に、特徴情報処理部 5 2 が行う動揺データ成分 roll、yaw、z、および pitch の算出について説明する。特徴情報処理部 5 2 に入力された回転成分 v_{rot} は、加算器 7 1 - 1 に入力される。加算器 7 1 - 1 は、時刻 t において入力された回転成分 v_{rot} と、遅延器 7 3 - 1 より出力される 1 フレーム前の時刻 $t - 1$ のデータとを加算する。加算器 7 1 - 1 は、このようにして、回転成分 v_{rot} を累積加算（積分）していくことにより、路面の左右の傾きを表現する動揺データ成分 roll (Σv_{rot}) を算出する。しかしながら、路面の左右の傾きを表現する動揺データ成分 roll は、 $-\Sigma v_{\text{rot}}$ なので、加算器 7 1 - 2 は、遅延器 7 3 - 1 から入力されたデータの符号を反転したデータを演算に用いる。

【 0 0 6 8 】

動揺データ成分 roll (水平成分 u) は、カーブ時の遠心力を表現するのにも用いられる。そこで、加算器 7 1 - 2 は、遅延器 7 3 - 1 から入力されたデータの符号を反転したデータと、水平成分 u とを加算する（水平成分 u から遅延器 7 3 - 1 の出力を減算する）ことにより、駆動部 3 に供給する動揺データ成分 roll を算出する。

【 0 0 6 9 】

カーブ時の自動車首振りの動揺データ成分 yaw は、水平成分 u の値を反転することにより得られるので、特徴情報処理部 5 2 は、入力された水平成分 u の値を、符号反転器 7 2 - 1 により、符号を反転させることに動揺データ成分 yaw を算

出する。

【0070】

加算器 7 1 - 3 には、時刻 t において入力された垂直成分 v と、遅延器 7 3 - 2 より出力された 1 フレーム前の時刻 $t - 1$ の垂直成分 v を加算する。このようにして、加算器 7 1 - 3 において、垂直成分 v が累積加算（積分）される。そして、加算器 7 1 - 3 と遅延器 7 3 - 2 により累積加算されたデータは、符号反転器 7 2 - 2 に入力され、符号が反転され、さらに HPF 7 4 により、高周波成分のみが取り出される。このようにして、路面から受ける振動を表現する動揺データ成分 z が算出される。

【0071】

また、遅延器 7 3 - 2 から出力されたデータは、LPF 7 5 - 1 にも出力され、低周波成分が取り出される。このようにして、路面の前後の傾きを表現する動揺データ成分 $pitch$ が算出される。動揺データ成分 $pitch$ は、加減速による慣性力を表現する動揺データ成分としても用いられる。そのため、LPF 7 5 - 1 から出力された動揺データ成分 $pitch$ は、加算器 7 1 - 4 により、慣性力を表現する動揺データ成分 $pitch$ と加算される。

【0072】

慣性力を表現する動揺データ成分 $pitch$ は、特徴情報処理部 5 2 に入力された拡大成分 v_{zoom} から算出される。特徴情報処理部 5 2 に入力された拡大成分 v_{zoom} は、加算器 7 1 - 5 と遅延器 7 3 - 3 に入力される。加算器 7 1 - 5 には、時刻 t において入力された拡大成分 v_{zoom}^t と、遅延器 7 3 - 3 により 1 フレーム遅延された時刻 $t - 1$ における拡大成分 v_{zoom}^{t-1} が入力される。加算器 7 1 - 5 は、入力された時刻 t における拡大成分 v_{zoom}^t から、時刻 $t - 1$ における拡大成分 v_{zoom}^{t-1} を減算することで、拡大成分 v_{zoom} を微分する。そして、加算器 7 1 - 5 から出力された値から、LPF 7 5 - 2 により、低周波成分が抽出されることにより、加減速による慣性力を表現する動揺データ成分 $pitch$ が算出される。

【0073】

加算器 7 1 - 4 により、LPF 7 5 - 1 から出力された値と、LPF 7 5 - 2 から出

力された値とが加算されることにより、駆動部 3 に供給される動揺データ成分 pitch が算出される。

【0074】

このように、動揺データを画像から得られた動きから算出するようにしたので、画像を確認することで動揺データを決定し、入力しておくといった手間を省くことが可能である。また、センサなどを用いることで動揺データを生成することがなされていない画像から動揺データを容易に生成することが可能である。

【0075】

このようにして生成された動揺データは、端末 1 に対して送信される。

【0076】

図 10 は、画像動揺制御装置 4 の内部構成を示す図である。ネットワーク 2 を介して端末 1 から送信されてきた、動揺データを含む各種のデータは、データ入力部 81 に入力される。データ入力部 81 に入力された各種のデータの内、返金用データは、返金処理部 82 に、画像データと動揺データは、データ蓄積部 83 に、それぞれ出力される。ここで、返金用データとは、画像データと動揺データを送信してきたユーザが、その画像データと動揺データを他のユーザに対しても使用を許可した場合に、動揺データ生成装置 3 の使用料金として支払った料金の一部をユーザに返金するためのデータである。

【0077】

返金処理部 82 は、入力された返金用データに基づき、必要がある場合、返金処理を実行する。データ蓄積部 83 は、入力された画像データと動揺データを記憶し、それらのデータを記憶したアドレスに関するデータを ID データ蓄積部 84 に出力する。ID データ蓄積部 84 は、データ入力部 81 からの ID データと、データ蓄積部 83 からのアドレスデータを関連付けて蓄積する。

【0078】

ID データ入力部 85 は、ネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 から送信された ID データを入力し、出力指示部 86 に出力する。出力指示部 86 は、ID データ蓄積部 84 を検索し、入力した ID データと一致する ID データに関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに従い、データ蓄

積部 8 3 に対して、画像データと動揺データの出力を指示する。データ蓄積部 8 3 は、出力指示部 8 6 からの指示に従い、画像データと動揺データをデータ出力部 8 7 に出力する。データ出力部 8 7 は、入力された画像データと動揺データをネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 に対して送信する。

【 0 0 7 9 】

図 1 1 は、画像動揺提示装置 6 の構成を示す図である。図 1 1 に示すように、画像動揺提示装置 6 は、画像を提示するディスプレイ 9 1、動揺を提示する駆動装置 9 2、およびデータ取得装置 9 3 から構成されている。

【 0 0 8 0 】

ディスプレイ 9 1 は、画像動揺制御装置 4 からの画像データに基づく画像を提示する。同様に、駆動装置 9 2 は、画像動揺制御データ 4 からの動揺データに基づく動揺を観客（ユーザ）に提供する。データ取得装置 9 3 は、ネットワーク 5 を介して画像動揺制御装置 4 からの各種のデータを受信し、ディスプレイ 9 1 と駆動装置 9 2 に供給すると共に、スロット 9 4 に挿入されたカード（詳細は後述する）からデータを取得し、その取得したデータを画像動揺制御装置 4 に送信する。

【 0 0 8 1 】

また、データ取得装置 9 3 には、サムネイル画像などを表示する表示部 9 5 が備えられている。

【 0 0 8 2 】

駆動装置 9 2 の一例を図 1 1 と図 1 2 に示す。図 1 1 は、駆動装置 9 2 の側面図であり、図 1 2 は、駆動装置 9 2 を上面から見た図である。駆動装置 9 2 は、6 本のアクチュエータとしてのピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 を備えており、これらのピストンにより台座 1 0 2 が支えられている。台座 1 0 2 には、椅子 1 0 3 が固定されており、この椅子 1 0 3 の上に観客 1 0 4 が座るようになされている。

【 0 0 8 3 】

ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 は、それぞれの中心軸に沿って伸縮運動ができるようにされている。ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 が伸縮運動をする

ことにより、台座 4 2 が動揺し、さらに台座 1 0 2 に固定されている椅子 1 0 3 が動揺する。ピストン 1 0 1 - 1 乃至 1 0 1 - 6 を制御するための信号は、上述したように、特徴情報処理部 5 2 により生成され、供給される。

【 0 0 8 4 】

図 1 4 は、駆動装置 9 2 による動作の具体例を示したものである。図 1 4 において、上向きの矢印は、ピストンが延びることを示し、下向きの矢印は、ピストンが縮むことを示す。

【 0 0 8 5 】

次に、図 1 5 のフローチャートを参照して、図 1 に示した情報処理システムの動作について説明する。端末 1 は、ステップ S 1 において、画像データをネットワーク 2 を介して動揺データ生成装置 3 に対して送信する。画像データが送信される際、課金用に用いられるデータとして個人データも合わせて送信される。個人データとは、具体的にはクレジットカード番号などである。または、本実施の形態で示されるサービスを受ける場合、予め、登録しておき、指定の銀行口座などから引き落とされるようにしたときは、ユーザを一意に識別するための、例えばパスワードなどのデータであっても良い。プリペイド方式を利用することも可能である。

【 0 0 8 6 】

どのような方式を用いても良いが、ステップ S 1 において、画像データと共に、課金するために用いられる個人データが送信される。画像データと個人データを受信した動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 2 において、課金処理を実行する。課金処理は、動揺データ生成装置 3 の料金徴収部 4 4 が行う。

【 0 0 8 7 】

料金徴収部 4 4 は、動揺データの生成に対する料金を徴収する。換言すれば、動揺データ生成装置 3 を管理する人に対して支払われる料金を徴収する。ステップ S 3 において、動揺データ生成装置 3 は、動揺データの生成処理を実行する。動揺データは、上述したように、動揺データ生成部 4 2 において生成される。また、動揺データが生成される一方で、ID生成部 4 5 において、IDデータが生成される。動揺データおよびIDデータの生成が終了されると、動揺データ生成装置 3

は、ステップ S 4 において、画像データ、動揺データ、および ID データを、それぞれ関連付け、端末 1 に対して送信する。

【0088】

端末 1 は、ステップ S 5 において、動揺データ生成装置 3 からの各種のデータを受信し、一旦、例えば、RAM 1 3（図 2）に記憶する。また、入力された ID データは、ドライブ 2 0（図 2）にセットされている、例えば、磁気ディスク 3 1 に記録される。または、図示されていないカード状の記録媒体に ID データを記録させたり、ユーザ自身が紙媒体に書き込むようにして記録しても良い。ID データを記録させる媒体は、画像動揺提示装置 6 のデータ取得装置 9 3（図 1 1）がどのような媒体を取り扱うか（どのような形でデータを入力するか）に依存する。

【0089】

画像データと動揺データが受信されると、端末 1 の出力部 1 7 としてのディスプレイ上に、例えば、図 1 6 に示したようなメッセージが表示される。表示されるメッセージとしては、“他のユーザに使用を許可しますか？”といったものであり、受信された画像データと動揺データを、自分以外のユーザと共用するか否かを確認するものである。そのメッセージの下側には、“する”、“しない”のチェック欄が設けられており、ユーザは、どちらかに欄をチェックする。ユーザは、チェックした事柄で良ければ、チェック欄の下側に設けられている OK ボタンを操作する。

【0090】

チェック欄のチェックが“する”の場合、後述する処理により返金処理が行われ、“しない”の場合、返金処理は行われぬ。ここでは、このチェック欄にされたチェックに関するデータを返金用データと称する。

【0091】

OK ボタンが操作されると、記憶されていた画像データ、動揺データ、および ID データと、生成された返金用データは、ステップ S 6 において、画像動揺制御装置 4 に対して送信される。

【0092】

画像動揺制御装置 4 は、ステップ S 7 において、ネットワーク 2 を介して端末 1 から送信された各種のデータを受信する。そして、画像データと動揺データはデータ蓄積部 8 3 に蓄積され、IDデータは、IDデータ蓄積部 8 4 に蓄積される。IDデータがIDデータ蓄積部 8 4 に記憶される際、データ蓄積部 8 3 から、画像データと動揺データが記憶されたアドレスに関するデータが出力され、そのアドレスデータと関連付けられて蓄積される。

【 0 0 9 3 】

返金処理部 8 2 は、ステップ S 8 において、返金処理を実行する。この返金処理は、受信された返金用データに基づき行われる。すなわち、返金用データが他のユーザとデータを共用することを示している場合、予め設定された額を、供給を許可したユーザに対して返金されるような処理を実行し、返金用データが他のユーザとデータを共用しないことを示している場合、返金をしないという処理を実行する。

【 0 0 9 4 】

ユーザに対して予め設定された額を返金する場合の返金処理としては、チケットを発行し郵送する、動揺データを作成させる際に料金が割引されるようなデータ、または、画像動揺提示装置 6 をユーザが利用する際、割り引かれた料金で利用できるようにデータを、電子メールなどで端末 1 に送信するなどの処理であり、どのような形態をとっても良い。

【 0 0 9 5 】

ステップ S 9 において、画像動揺提示装置 6 にIDデータが入力されると、そのIDデータは、画像動揺制御装置 4 に対して送信される。画像動揺提示装置 6 のデータ取得装置 9 3 には、表示部 9 5 が設けられており、その表示部 9 5 には、例えば、図 1 7 に示すような画面が表示される。表示部 9 5 は、タッチセンサパネルであり、ユーザは、画面に触れることにより指示を出すことができるようになっている。

【 0 0 9 6 】

画面には、複数の画像が表示される画像表示部 1 1 1、スロット 9 4 (図 1 1) にセットされた記録媒体から読み出されたIDデータ、または、テンキー 1 1 2

を使用してユーザが入力したIDデータが表示されるID表示欄 1 1 3 が表示されている。ID表示欄 1 1 3 の下側には、動揺を体感するか否かを選択するための動揺提示指示欄 1 1 4 が表示されている。十字キー 1 1 5 は、カーソルの位置を移動させたりする際に操作される。また、画像動揺制御装置 4 と画像動揺提示装置 6 の使用料金をクレジットカードでも支払えるようにした場合、課金情報入力 1 1 6 も表示される。

【 0 0 9 7 】

画像表示部 1 1 1 に表示される複数の画像は、画像動揺制御装置 4 のデータ蓄積部 8 3 に蓄積されている画像データに基づくサムネイル画像である。画像表示部 1 1 1 に表示させるためのサムネイル画像のデータは、表示させる毎に、画像動揺制御装置 4 から供給されるようにしても良いが、予め画像動揺制御装置 4 から画像動揺提示装置 6 に供給され、画像動揺提示装置 6 は、その供給されたデータを内蔵しているメモリ（不図示）に蓄積するようにし、その蓄積されているデータを基に、画像表示部 1 1 1 表示が行われるようにした方が良い。

【 0 0 9 8 】

ユーザは、画像表示部 1 1 1 に表示されたサムネイル画像に触れることにより、画像および動揺の提示を受けたいデータを指示することができる。この、画像表示部 1 1 1 に表示されるサムネイル画像は、画像データを動揺データ生成装置 3 に送信し、動揺データを取得したユーザが、他のユーザと、そのデータを共用しても良いとした画像データのみが表示される。

【 0 0 9 9 】

他のユーザとデータを共用しないと設定されたデータの提示を受けたい場合、換言すれば、動揺データを取得したユーザのみが、その動揺と画像の提示を受けられるように設定された、画像表示部 1 1 1 に表示されない画像データの提示を受けたい場合、ID表示欄 1 1 3 にテンキー 1 1 2 を用いて、動揺データを取得した時に同時に取得したIDを入力する、または、動揺データを取得した時に同時に所定の記録媒体に記録させたIDを、スロット 9 4 に設置することにより入力させることにより行なわれる。

【 0 1 0 0 】

ステップS 9において、上述したいずれかの方法により、IDデータが入力されると、そのIDデータは、ステップS 1 0において、画像動揺制御装置4に対して送信される。画像動揺提示装置6は、内蔵されている課金処理部（不図示）により、ステップS 9において、画像動揺提示装置6と画像動揺制御装置4の使用料金も徴収する。使用料金は、クレジットカード、現金、口座引き落としなどの支払い方法が用いられる。プリペイド方式も用いることが可能である。また、返金処理としてチケットなどがユーザに対して送付されるようにした場合、そのチケットを用いることができるようにしても良い。

【0 1 0 1】

画像動揺制御装置4は、ステップS 1 1において、IDデータ入力部8 5により画像動揺提示装置6からのIDデータを受信する。受信されたIDデータは、出力指示部8 6に出力される。出力指示部8 6は、入力されたIDデータと一致するIDデータをIDデータ蓄積部8 4から探し出し、その探し出されたIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出す。出力指示部8 6は、読み出したアドレスデータに基づき、データ蓄積部8 3に対して画像データと動揺データの出力を指示する。

【0 1 0 2】

データ蓄積部8 3は、ステップS 1 2において、画像データと動揺データをデータ出力部8 7を介して画像動揺提示装置6に対して送信する。画像動揺提示装置6は、ステップS 1 3において、画像動揺制御装置4から送信されてきた画像データに基づき画像を提示し、動揺データに基づき動揺を提示する。

【0 1 0 3】

このようにして、ユーザの好みの画像において、その画像の動揺をユーザに提示することができる。また、1ユーザが生成させた動揺データを、多数のユーザで共有できるようにすることにより、画像と動揺の種類が増すことになり、ユーザの好みに、より近い画像と動揺を提示することが可能となる。

【0 1 0 4】

上述した実施の形態においては、端末1側は、画像データを動揺データ生成装置3に対して送信し、その結果として、一旦、動揺データを含むデータを取得し

、それらのデータを、再び画像動揺制御装置 4 に対して送信するようにしたが、このようにすると、端末 1 のユーザとしては、送信処理を 2 度行わなくてはならない。そこで、端末 1 側の送信処理を 1 回ですむようにし、ユーザ側の処理の軽減を測るようにしても良い。そのようにした場合について、以下に説明する。

【0105】

全体としてのシステム構成は、図 1 に示した構成と同様である。また、端末 1 の内部構成も図 2 に示した構成と同様のものを用いることが可能である。端末 1 における送信処理を 1 回で行うようにした場合、端末 1 は、画像データと返金用データを同時に送信する。その為、動揺データ生成装置 3 の構成は、図 1 8 に示したようになる。基本的に、図 3 に示した動揺データ生成装置 3 の構成と同様であるが、端末 1 から、画像データと返金用データが送信されてくるため、その入力された返金用データが、入力部 4 1 から出力部 4 3 に、そのまま出力される構成となっている。

【0106】

画像動揺制御装置 4 の構成は、図 1 0 に示した構成と同様の構成をもつ装置を用いることが可能であり、画像動揺提示装置 6 も、図 1 1 に示した構成と同様の構成をもつ装置を用いることが可能である。

【0107】

このような装置で構成される図 1 に示したシステムにおける動作について、図 1 9 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 2 1 において、端末 1 から動揺データ生成装置 3 に対して、画像データ、個人データ、返金用データが送信される。ステップ S 2 1 において返金用データが送信されるため、画像データを送信するときに、図 1 6 に示したような画面が、出力部 1 7 (図 2) としてのディスプレイ上に表示される。そして、OK ボタンが操作された時点で、画像データ、ID データ、および返金用データが送信される。

【0108】

動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 2 2 において、受信した個人データを基に、料金徴収部 4 4 (図 1 8) において、使用料金の徴収処理を実行する。また、動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 2 3 において、受信した画像データを用

いて、動揺データ生成部 4 2 により動揺データを生成する。さらに、動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 2 4 において、ID 生成部 4 5 において、ID データを生成する。生成された ID データは、出力部 4 3 により、端末 1 に対して送信される。

【0109】

端末 1 は、ステップ S 2 5 において、受信した ID データを記録する。この記録は、図 1 5 のフローチャートを参照して説明したステップ S 5 の処理と基本的に同様であるので、その説明は省略する。

【0110】

動揺データ生成装置 3 は、ID データを端末 1 に送信する一方で、ステップ S 2 6 において、画像動揺制御装置 4 に対して、画像データ、動揺データ、ID データ、および返金用データを、それぞれ関連付けて送信する。画像動揺制御装置 4 は、ステップ S 2 7 において、動揺データ生成装置 3 から送信された各種のデータを受信し、記憶する。ステップ S 2 7 以降において行われる各装置における処理は、図 1 5 のフローチャートのステップ S 7 以降において行われる各装置における処理と基本的に同様であるので、その説明は省略する。

【0111】

このように、返金用データを画像データなどと一緒に送信することにより、ユーザにとっては、1 回の送信処理を行えば良く、手間を省くことが可能となる。

【0112】

上述した説明においては、動揺データ生成装置 3 は、入力した返金用データを、そのまま、画像動揺制御装置 4 に対して送信し、画像動揺制御装置 4 の返金処理部 8 2 (図 1 0) において返金処理 (ステップ S 2 8 の処理) が行われるとしたが、図 2 0 に示すように、返金処理部 8 2 を動揺データ生成装置 3 に設けても良い。

【0113】

図 2 0 に示したような構成とした場合、入力された返金用データに基づき、返金処理部 8 2 において、返金処理が行われる。その返金処理としては、返金を行う場合、料金徴収部 4 4 に対して、割引された利用料金を徴収するように指示を

出すような処理とする。このようにすることで、チケットなどを発行する手間を省け、また、ユーザ側にとっては、すぐに割引を受けることができるといった利点がある。

【0114】

上述した実施の形態において、端末1は、動揺データ生成装置3とデータの授受を行うとして説明したが、画像動揺制御装置4とデータの授受を行うようにしても良い。そのような場合について、以下に説明する。

【0115】

図1に示すようなシステム構成における動揺データ生成装置3の内部構成を図21に示す。入力部121は、ネットワーク2を介して画像動揺制御装置4から送信される画像データ、課金用データ、およびIDデータを入力する。入力部121に入力された画像データは、動揺データ生成部122と出力部123に、課金用データは、料金徴収部124に、IDデータは、出力部123に、それぞれ出力される。

【0116】

動揺データ生成部122は、入力された画像データを基に、動揺データを生成し、出力部123に出力する。料金徴収部124は、入力された課金用データを基に、自己の装置の使用料金を徴収する処理を実行する。出力部123は、IDデータ、画像データ、および動揺データを、それぞれ関連付け、ネットワーク2を介して画像動揺制御装置4に出力する。

【0117】

図22は、画像動揺制御装置4の内部構成を示す図である。ネットワーク2を介して端末1から送信された画像データ、個人データ、および返金用データは、入力部131に入力される。入力部131に入力された画像データは、出力部132に出力される。端末1から送信された返金用データは、返金処理部134に入力され、返金処理に用いられる。端末1から送信された個人データは、料金徴収部135に入力され、使用料金の徴収の処理に用いられる。

【0118】

入力部131は、端末1から各種のデータが入力されると、ID生成部137に

対してIDデータの生成の指示を出す。ID生成部137は、その指示に従い、IDデータを生成し、出力部132とIDデータ蓄積部138に出力する。出力部132は、入力された画像データとIDデータを関連付けて、動揺データ生成装置3に対して送信する。

【0119】

動揺データ生成装置3は、上述したように、受信した画像データから、動揺データを生成し、画像データ、動揺データ、およびIDデータを関連付けて画像動揺制御装置4に対して送信する。画像動揺制御装置4は、動揺データ生成装置3から送信された画像データ、動揺データ、およびIDデータを受信し、画像データと動揺データをデータ蓄積部136に蓄積させる。

【0120】

データ蓄積部136は、画像データと動揺データを蓄積する際、蓄積された画像データと動揺データとが記録されたアドレスに関するデータを、IDデータ蓄積部138に出力する。IDデータ蓄積部138は、画像データと動揺データが入力される時に関連付けられて入力されたIDデータを参照し、そのIDデータと一致する、既に蓄積されているIDデータと、アドレスデータを関連付けて蓄積する。

【0121】

入力部131は、動揺データ生成装置3から画像データ、動揺データ、およびIDデータが関連付けられたデータを入力した場合、課金用データ生成部133に課金用データの生成を指示する。課金用データ生成部133が生成する課金用データは、画像動揺制御装置4が、動揺データ生成装置3の使用料金を予め徴収するので、その徴収された使用料金を動揺データ生成装置3が徴収できるようにするためのデータである。

【0122】

IDデータ入力部140には、ネットワーク5を介して画像動揺提示装置6から、IDデータが入力される。入力されたIDデータは、出力指示部139に出力される。出力指示部139は、入力されたIDデータと一致するIDデータをIDデータ蓄積部138から探し出し、その探し出したIDデータに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、データ蓄積部1

3 6 に対して、画像データと動揺データの出力指示信号を出力する。

【 0 1 2 3 】

データ蓄積部 1 3 6 は、出力指示部 1 3 9 からの指示に従い、画像データと動揺データを出力部 1 3 2 に出力する。出力部 1 3 2 は、入力された画像データと動揺データをネットワーク 5 を介して画像動揺提示装置 6 に対して送信する。

【 0 1 2 4 】

次に、このような装置により構成される図 1 に示したシステムの動作について、図 2 3 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 4 1 において、端末 1 は、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に対して、画像データ、個人データ、および返金用データを送信する。個人データは、上述した実施の形態と同じく、クレジットカードナンバーなどの使用料金の支払いに関するデータである。

【 0 1 2 5 】

端末 1 から送信された各種のデータは、画像動揺制御装置 4 の入力部 1 3 1 (図 2 2) により受信される。入力部 1 3 1 に入力された個人データは、料金徴収部 1 3 5 に出力される。料金徴収部 1 3 5 は、ステップ S 4 2 において、課金処理および返金処理を実行する。料金徴収部 1 3 5 が行う課金処理は、画像動揺制御装置 4 自体の使用料金を徴収する処理である。

【 0 1 2 6 】

返金処理部 1 3 4 が行う返金処理としては、返金する必要がある場合、料金徴収部 1 3 5 に対して、通常の料金より、返金分の額だけ減算した料金を徴収するような指示を出す。または、課金用データ生成部 1 3 3 に対して、通常の料金より、返金分の額だけ減算した料金を徴収するような指示を出す。その他の返金処理としては、上述したように、割引チケットなどを発行するなどでも良い。

【 0 1 2 7 】

入力部 1 3 5 は、端末 1 からの画像データと個人データを入力すると、ID生成部 1 3 7 に対してIDデータの生成の指示を出す。ID生成部 1 3 7 は、その指示に従い、ステップ S 4 3 において、IDデータを生成し、端末 1 に対して出力部 1 3 2 より送信するとともに、IDデータ蓄積部 1 3 8 に蓄積させる。このIDデータに

については、既に説明したように、画像データやその画像データに対応する動揺データの組を、他の画像データや動揺データの組と区別が付くように割り当てられたデータである。

【 0 1 2 8 】

端末 1 は、ステップ S 4 4 において、画像動揺制御装置 4 から送信された ID データを受信し、記録する。この記録については、既に説明した場合と同様である。

【 0 1 2 9 】

画像動揺制御装置 4 は、端末 1 に対して ID データを送信する一方で、ステップ S 4 5 において、動揺データ生成装置 3 に対して端末 1 からの画像データと、生成した ID データを関連付けて送信する。動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 4 6 において、入力部 1 2 1 (図 2 1) により受信した画像データを動揺データ生成部 1 2 2 に出力し、動揺データを生成する。生成された動揺データは、ステップ S 4 7 において、画像データと ID データに関連づけられ、出力部 1 2 3 により、ネットワーク 2 を介して画像動揺制御装置 4 に対して送信される。

【 0 1 3 0 】

画像動揺制御装置 4 は、送信された画像データ、動揺データ、および ID データが関連付けられたデータを受信する。ステップ S 4 8 において、受信された画像データと動揺データは、データ蓄積部 1 3 6 に蓄積される。データ蓄積部 1 3 6 は、画像データと動揺データを蓄積する際、それらのデータが蓄積されたアドレスに関するデータを ID データ蓄積部 1 3 8 に出力する。ID データ蓄積部 1 3 8 は、そのアドレスデータを、対応する ID データに関連付けて蓄積する。

【 0 1 3 1 】

画像動揺制御装置 4 は、画像データや動揺データを記憶する一方で、ステップ S 4 9 において、動揺データの生成料金を動揺データ生成装置 3 が徴収できるようにする課金用データを、課金用データ生成部 1 3 3 により生成させる。生成された課金用データは、動揺データ生成装置 3 に対して送信される。動揺データ生成装置 3 は、ステップ S 5 0 において、入力部 1 2 1 により入力された課金データを課金処理部 1 2 4 に出力し、課金処理を実行する。

【0132】

一方、ステップS51において、画像動揺提示装置6に、ユーザにより、IDデータと個人データが入力される。ステップS51以降において各装置により行われる処理は、図19のステップS29以降において各装置により行われる処理と、基本的に同様であるので、その説明は省略する。

【0133】

上述した実施の形態においては、返金処理としては、一括して所定の金額を支払うとして説明したが、動揺の提示を受けたユーザの数に比例して、返金する金額を変えるようにしても良い。

【0134】

返金する金額を変えるようにした場合、画像動揺制御装置4は、図24に示したような構成となる。すなわち、ID生成部137により生成されたIDデータは、返金処理部134に出力され、IDデータ入力部140に入力されたIDデータも、返金処理部134に出力される構成となる。このような構成をもつ画像動揺制御装置4においては、例えば、一ヶ月間と期限を区切り、その期間内だけ、データ蓄積部136に画像データおよび動揺データが蓄積される。この期間内に動揺の提示を受けたユーザの数に比例して、返金する金額を変えるようにする。

【0135】

また、返金処理部134は、内部にメモリ（不図示）を備えるようにし、入力部131から返金用データを入力した際、そのメモリ内に、ID生成部137が生成するIDデータと関連付けて記憶する。そして、返金処理部134は、IDデータ入力部140から入力されたIDデータに一致する、メモリ内に記憶されているIDデータ（IDデータAとする）を探し出し、そのIDデータAが入力された回数をカウントするようにする。そして、所定期間内（例えば、1ヶ月）が経過した時点で、そのIDデータAのカウント数に、所定の金額を乗算した金額を、返金額とするようにする。

【0136】

返金額が決定した後の処理としては、対象となっているユーザに対してチケットを発行する、課金用データ生成部133または料金徴収部135において、対

象となっているユーザに対しての課金であると判断されたときに、返金額分減算した金額だけ課金するなどの処理が考えられる。

【0137】

このように、対象となっているユーザを特定しなくてはならないので、その特定するためのデータとして、例えば、個人データを用いるようにしても良い。すなわち、個人データも、返金処理部134のメモリ内に、IDデータと関連付けて記憶するようにする。そして、個人データは、上述したように、例えば、クレジットカードナンバーなどの支払いに関するデータであるので、そのクレジットカードナンバーに基づいて、返金額を振り込むようにする、または、料金徴収部135において、返金の対象となっているユーザのクレジットカードナンバーであるか否かを判断できる機能を設け、その判断に基づき、徴収する料金を減算するなどの処理を実行できるようにしても良い。

【0138】

図24に示したような構成の画像動揺制御装置4を用いた場合、システムの動作としては、基本的に、図23のフローチャートを参照して説明した場合と同様である。ただし、ステップS42において、画像動揺制御装置4は、返金処理を行うが、返金処理は、ステップS53とステップS54の間の処理として、または、ステップS54の後の処理として行われる。

【0139】

なお、返金処理部134により、IDデータ入力部140に入力されたIDデータAをカウントすることにより、例えば、そのカウント数をソートすることにより、人気ランキングなどをユーザに提供することも可能となる。そして、その人気ランキングが1位になった動揺を生成させたユーザに対しては、使用料金の全額を返金するなどするようにしても良い。

【0140】

上述した実施の形態においては、ネットワーク2またはネットワーク5を介して、各装置間でデータの授受を行うとして説明したが、フロッピーディスクなどの記録媒体を郵送するなどしてデータの授受を行うようにしても良い。また、上述した実施の形態においては、画像動揺制御装置4と画像動揺提示装置6を別々

の装置として説明したが、一体化した装置としても良い。

【0141】

このように、本発明を用いることにより、ユーザの所望の画像と、その画像に対応する動揺を提示することが可能となる。また、1ユーザが生成させた動揺データを、他のユーザと共用できるようにすることにより、動揺データの種類が増し、よりユーザの好みに近い動揺をユーザは選択できるようになる。また、動揺データの共用を許可したユーザには、返金といった特典を付けることにより、ユーザ側にとっては、使用料金を支払って生成させた画像データを自分以外のユーザが提示を受けても損するといった感情を拭うことができ、システム側にとっては、返金という特典につられて多くのユーザが動揺データを共用することを許可し、もって、動揺データの蓄積数が容易に増すことができるという期待を持つことができる。

【0142】

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【0143】

この記録媒体は、図2に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク31（フロッピディスクを含む）、光ディスク32（CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）、DVD（Digital Versatile Disk）を含む）、光磁気ディスク33（MD（Mini-Disk）を含む）、若しくは半導体メモリ34などよりなるパッケージメディアにより構成されるだけでなく、コンピュータに予め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラムが記憶されているROM12や記憶部18が含まれるハードディスクなどで構成される。

【0144】

なお、本明細書において、媒体により提供されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って、時系列的に行われる処理は勿論、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0145】

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0146】

【発明の効果】

以上の如く請求項1に記載の情報処理装置、請求項2に記載の情報処理方法、および請求項3に記載の記録媒体によれば、入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと動揺データの組に対応するIDを生成し、課金処理を行い、生成される動揺データが、多数のユーザとの共用が許可されている場合、課金される額を減額し、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【0147】

また請求項4に記載の情報処理装置、請求項6に記載の情報処理方法、および請求項7に記載の記録媒体によれば、入力された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、入力されたIDを関連付けて記憶し、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データの読み出すようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【0148】

さらに請求項8に記載の情報処理システム、請求項9に記載の情報処理方法、および請求項10に記載の記録媒体によれば、端末は、画像データを送信し、第1の情報処理装置は、端末から送信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、画像データと動揺データの組に対応す

るIDを生成し、画像データ、動揺データ、および、IDを関連付けて第2の情報処理装置に対して送信し、第2の情報処理装置は、第1の情報処理装置から送信された画像データ、動揺データ、および、IDを受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データを蓄積したアドレスに関するアドレスデータと、受信されたIDを関連付けて記憶し、提示装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データの読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第2の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【0149】

請求項11に記載の情報処理装置、請求項13に記載の情報処理方法、および請求項14に記載の記録媒体によれば、ネットワークを介して入力された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、入力された画像データとIDに、生成された動揺データを関連付けてネットワークを介して他の装置に対して送信するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【0150】

請求項15に記載の情報処理装置、請求項20に記載の情報処理方法、および請求項21に記載の記録媒体によれば、ネットワークを介して入力された画像データと動揺データを蓄積し、蓄積される画像データと動揺データの組にIDを生成し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、生成されたIDを関連付けて記憶し、他の装置からIDが入力された場合、記憶されているIDに関連付けられているアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データの読み出すようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【0151】

請求項22に記載の情報処理システム、請求項23に記載の情報処理方法、お

よび請求項 2 4 に記載の記録媒体においては、端末は、画像データを送信し、第 1 の情報処理装置は、第 2 の情報処理装置から送信された画像データと、画像データに割り当てられた ID を受信し、その受信された画像データに基づく画像に対応する動揺を制御するための動揺データを生成し、受信された画像データと ID に、生成された動揺データを関連付けて第 2 の情報処理装置に対して送信し、第 2 の情報処理装置は、端末から送信された画像データを受信し、その画像データに対して生成された ID と関連付けて、第 1 の情報処理装置に送信し、第 1 の情報処理装置から送信された画像データ、動揺データ、および、ID を受信し、受信された画像データと動揺データを蓄積し、画像データと動揺データが蓄積されたアドレスに関するアドレスデータと、受信された ID を関連付けて記憶し、提示装置から ID が入力された場合、記憶されている ID に関連付けられたアドレスデータを読み出し、その読み出したアドレスデータに基づき、蓄積されている画像データと動揺データを読み出し、提示装置に対して送信し、提示装置は、第 2 の情報処理装置から送信された画像データと動揺データを受信し、受信された画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を提示するようにしたので、ユーザの好みに対応した動揺を提示する事が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成を示す図である。

【図 2】

端末 1 の内部構成を示す図である。

【図 3】

動揺データ生成装置 3 の内部構成を示す図である。

【図 4】

動揺データ生成部 4 2 の内部構成を示す図である。

【図 5】

特徴情報検出部 5 1 の内部構成を示す図である。

【図 6】

メモリ 6 4 に記憶されているパターンを示す図である。

【図 7】

処理される画像を説明する図である。

【図 8】

算出されるベクトルについて説明する図である。

【図 9】

特徴情報処理部 5 2 の内部構成を示す図である。

【図 1 0】

画像動揺制御装置 4 の内部構成を示す図である。

【図 1 1】

画像動揺提示装置 6 の構成を示す図である。

【図 1 2】

駆動装置 9 2 の側面図である。

【図 1 3】

駆動装置 9 2 の上面からの図である。

【図 1 4】

実刺激と代替刺激について説明する図である。

【図 1 5】

システムの動作について説明するフローチャートである。

【図 1 6】

端末 1 の出力部 1 7 としてのディスプレイに表示される画面の一例である。

【図 1 7】

データ取得装置 9 3 に表示される画面について説明する図である。

【図 1 8】

動揺データ生成装置 3 の他の内部構成を示す図である。

【図 1 9】

システムの動作について説明するフローチャートである。

【図 2 0】

動揺データ生成装置 3 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 2 1】

動揺データ生成装置 3 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 2 2】

画像動揺制御装置 4 のさらに他の内部構成を示す図である。

【図 2 3】

システムの動作について説明するフローチャートである。

【図 2 4】

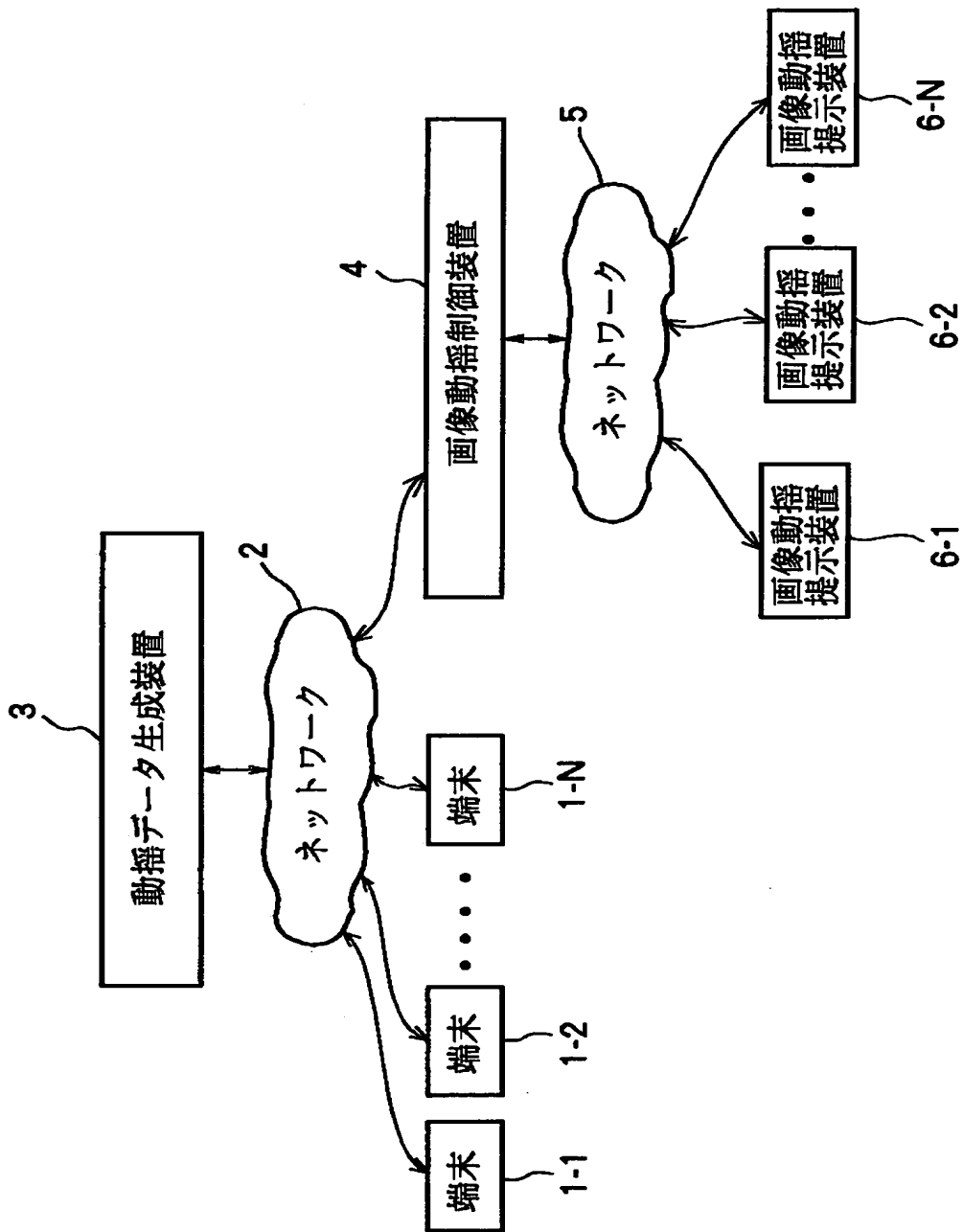
画像動揺制御装置 4 のさらに他の内部構成を示す図である。

【符号の説明】

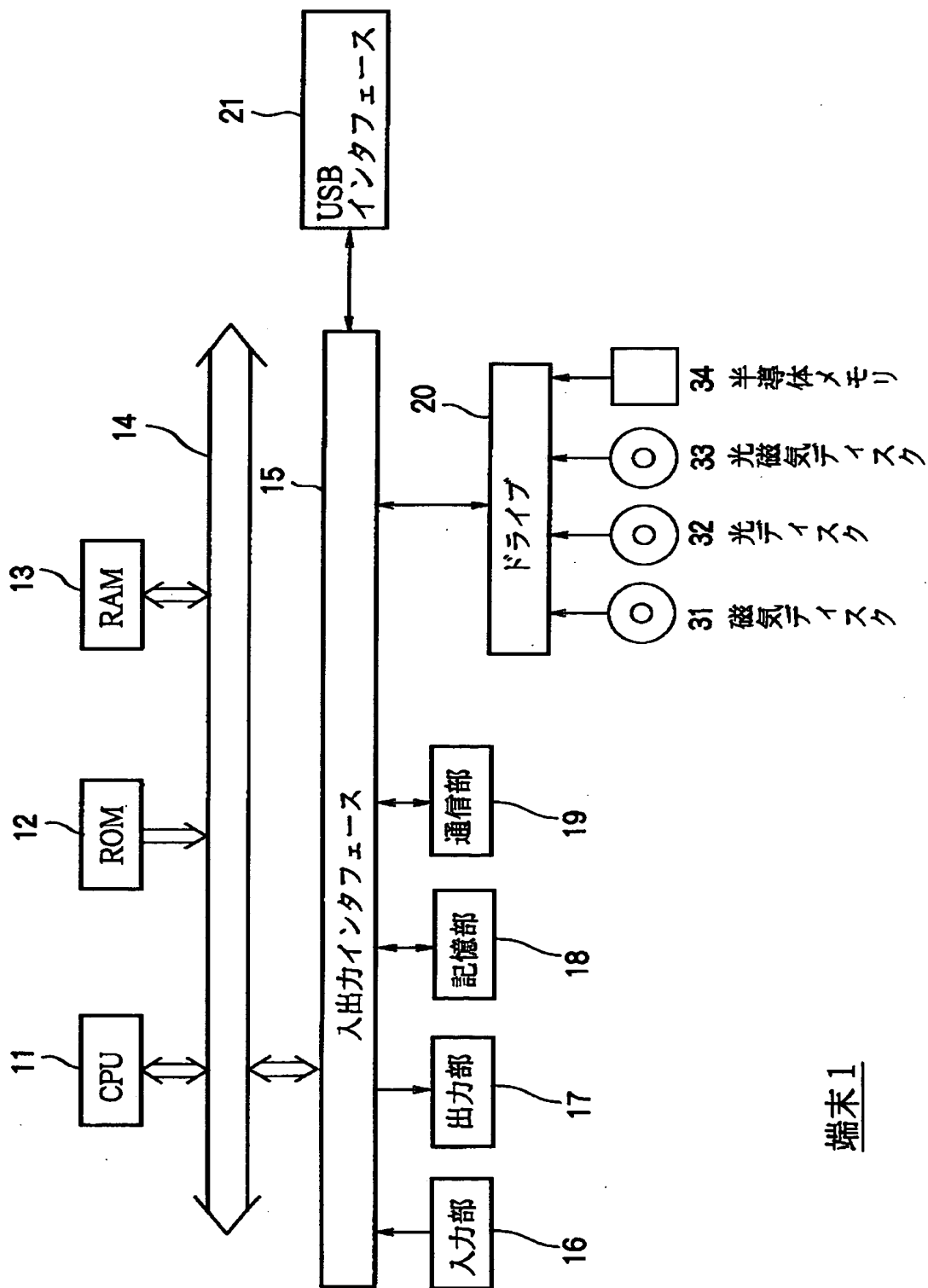
1 端末, 2 ネットワーク, 3 動揺データ生成装置, 4 画像動揺制御装置, 5 ネットワーク, 6 画像動揺提示装置, 4 2 動揺データ生成部, 4 4 料金徴収部, 4 5 ID生成部, 4 6 課金用データ生成部, 8 2 返金処理部, 8 3 データ蓄積部, 8 4 IDデータ蓄積部, 8 5 IDデータ入力部, 8 6 出力指示部, 9 1 ディスプレイ, 9 2 駆動装置, 9 3 データ取得装置, 9 4 スロット

【書類名】 図面

【図 1】

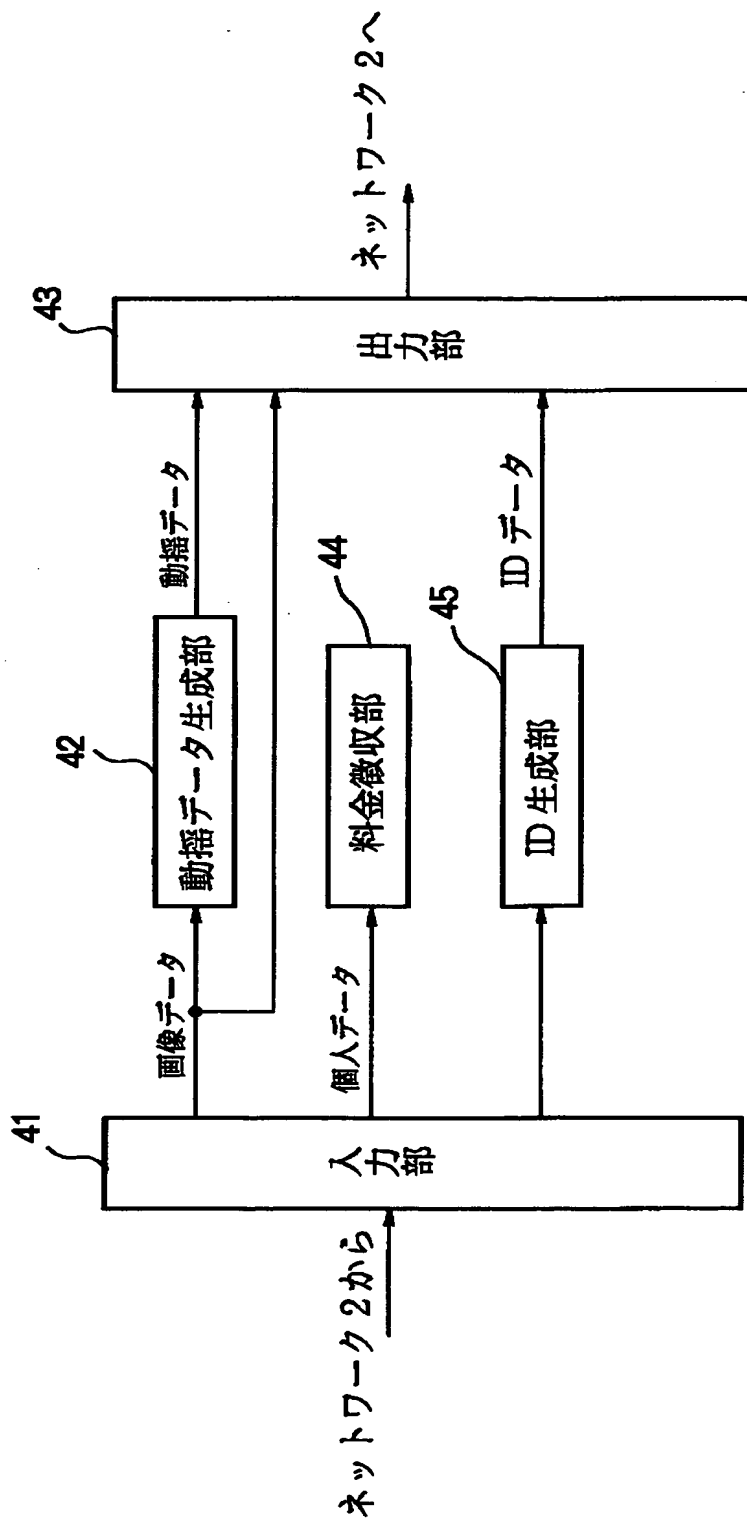


【図2】



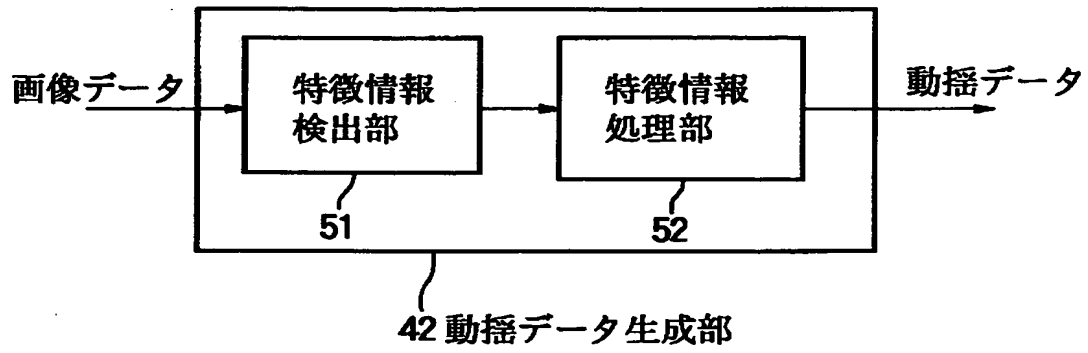
端末1

【図 3】

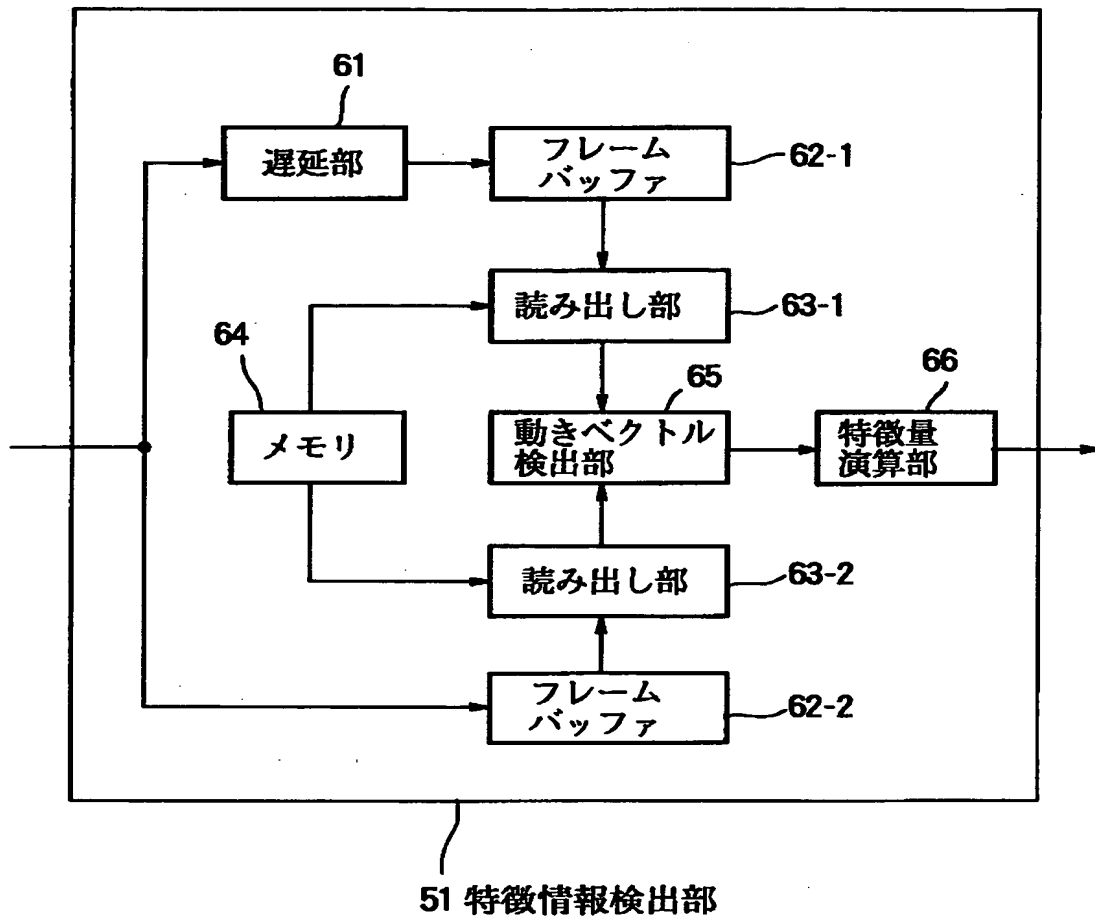


動揺データ生成装置 3

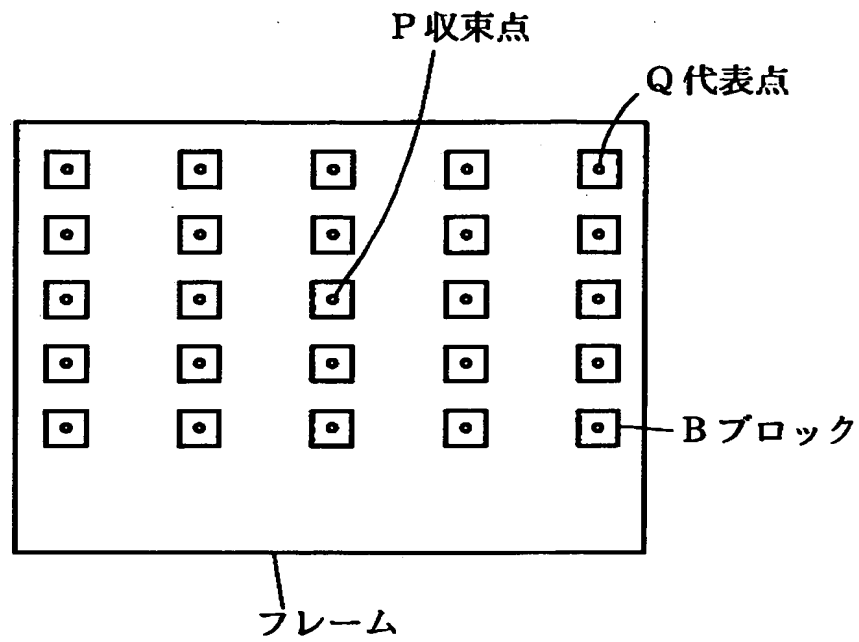
【図 4】



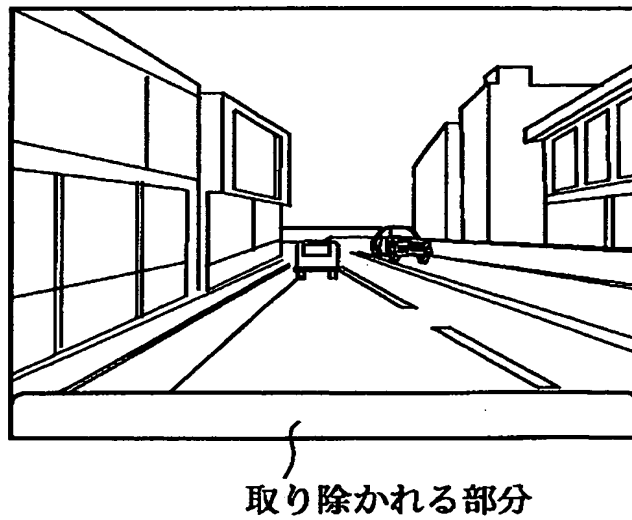
【図 5】



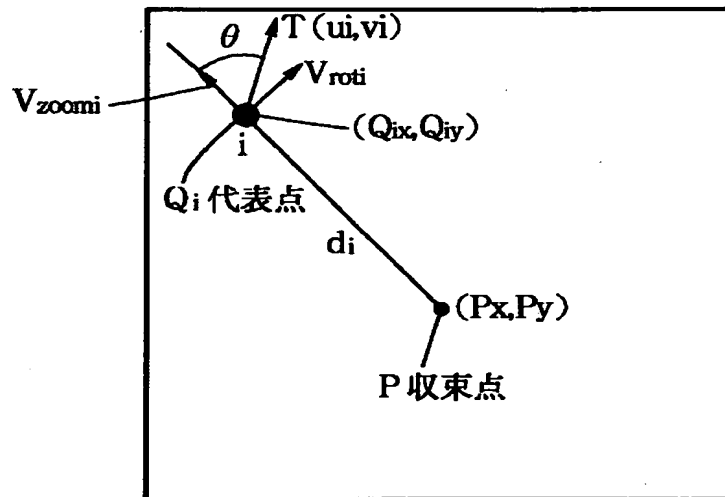
【図 6】



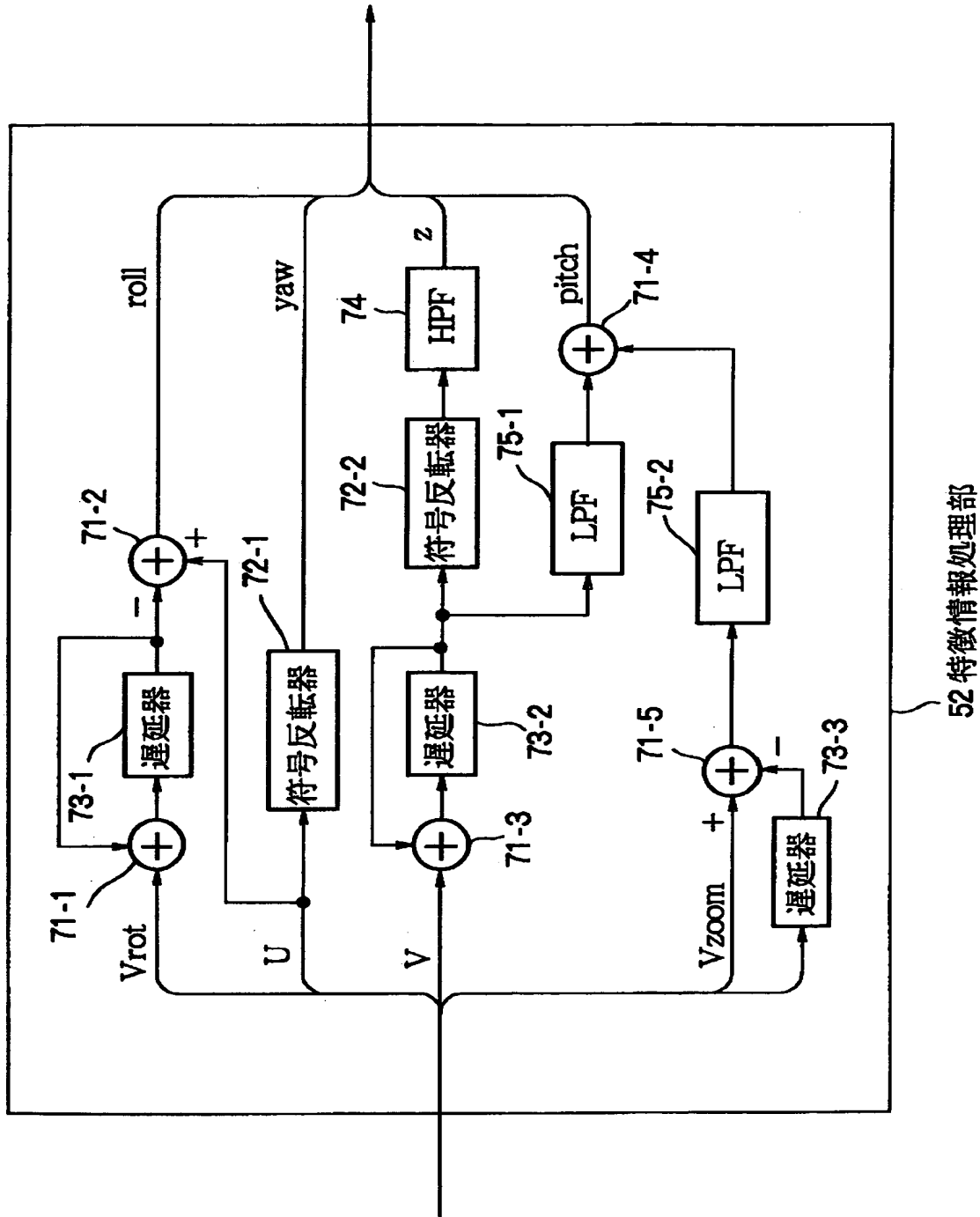
【図 7】



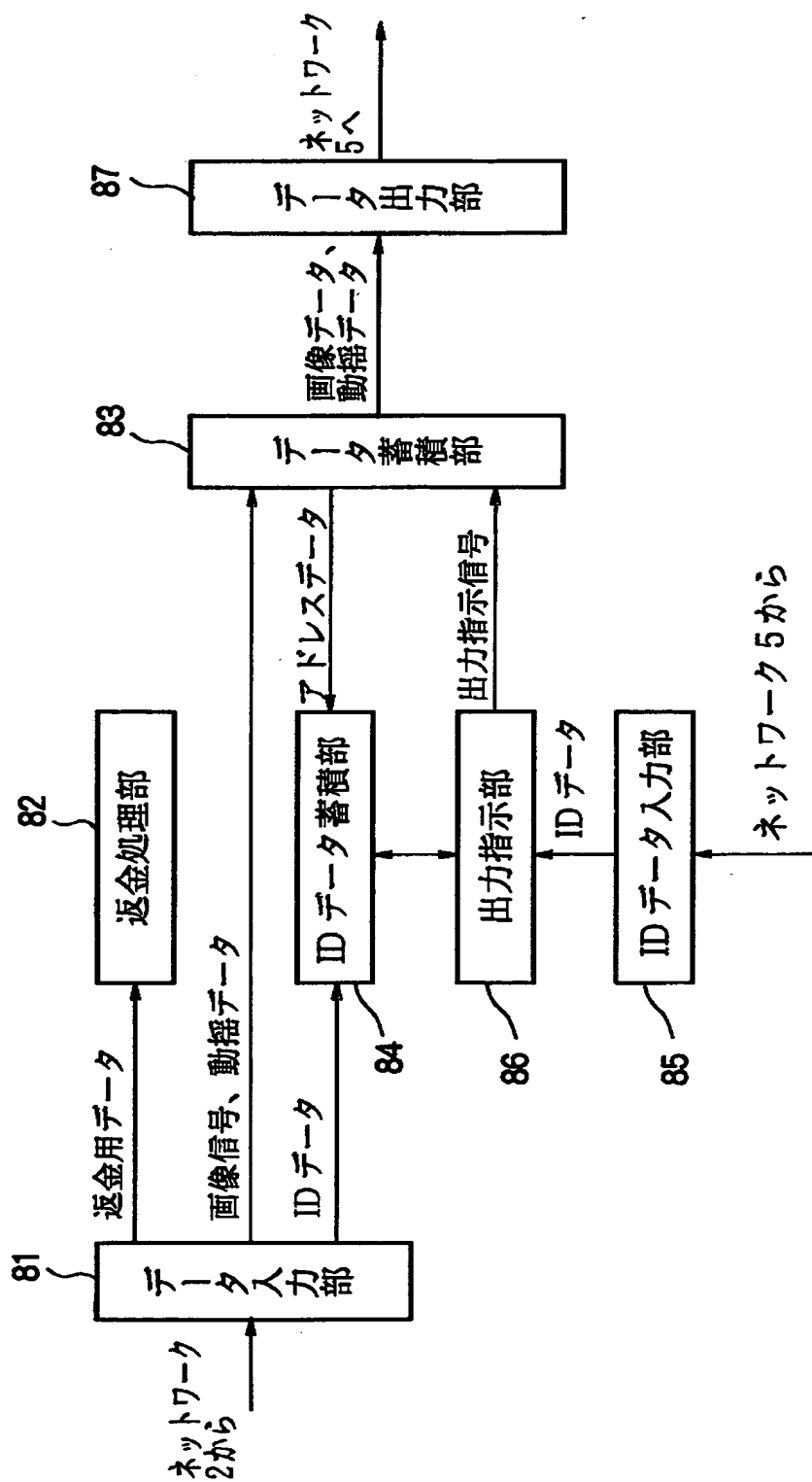
【图 8】



【図 9】

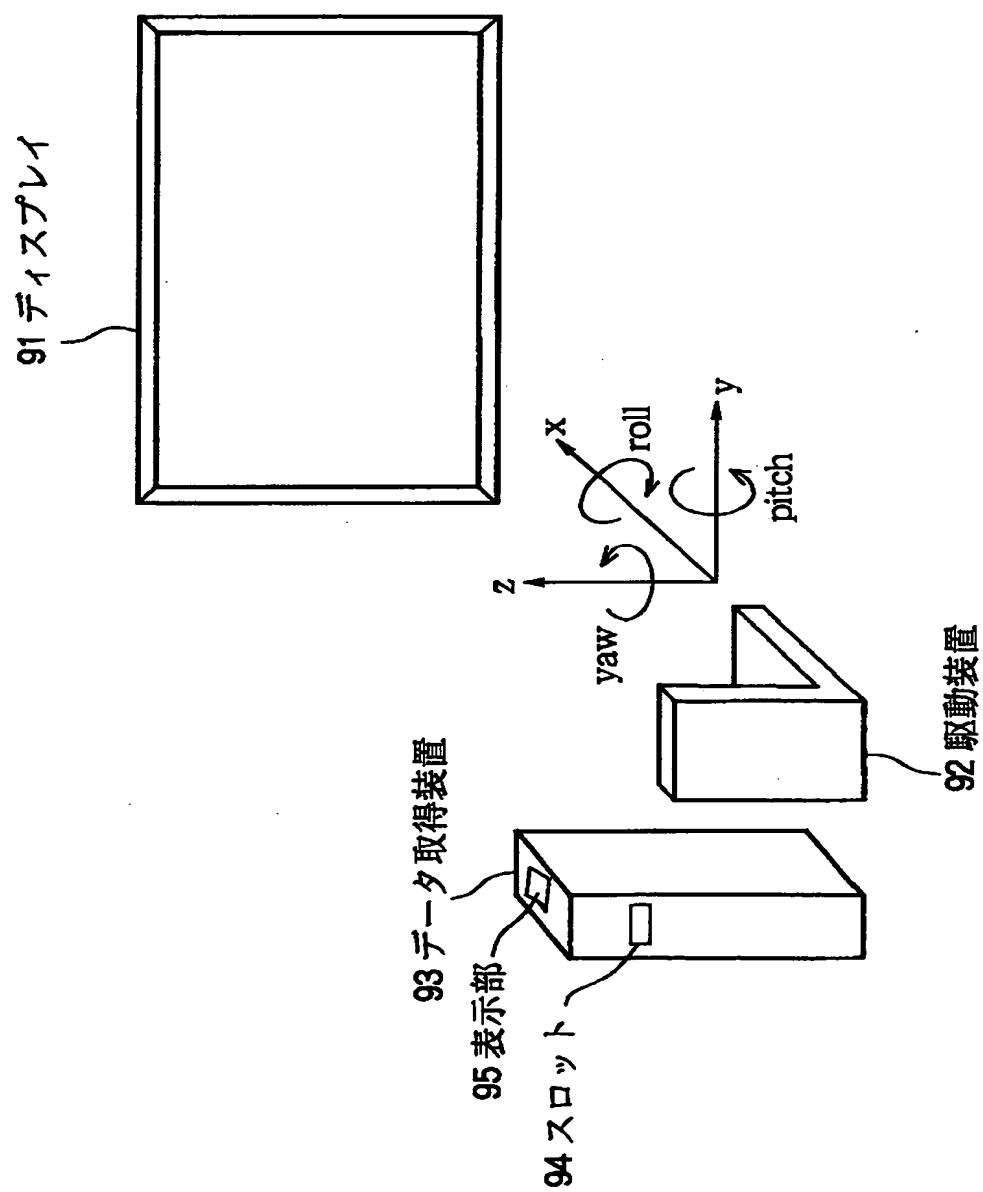


【図10】



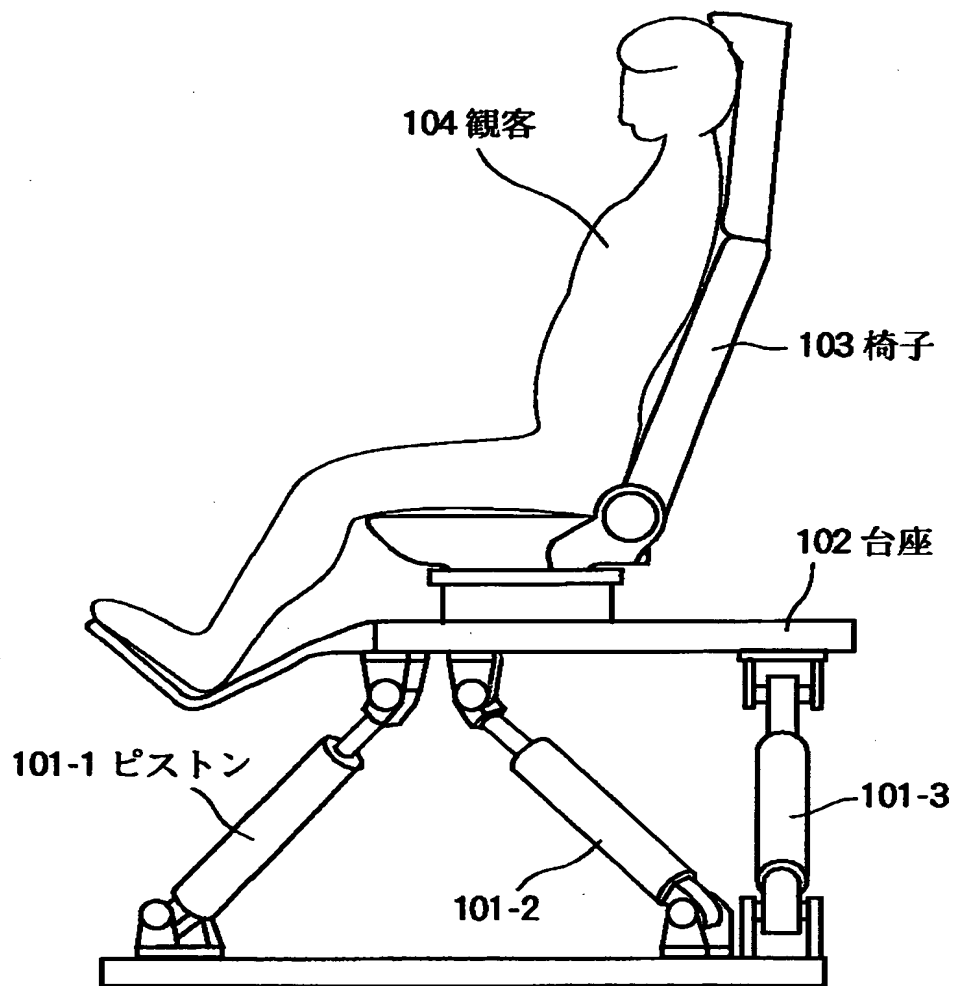
画像動揺制御装置 4

【図 1 1】

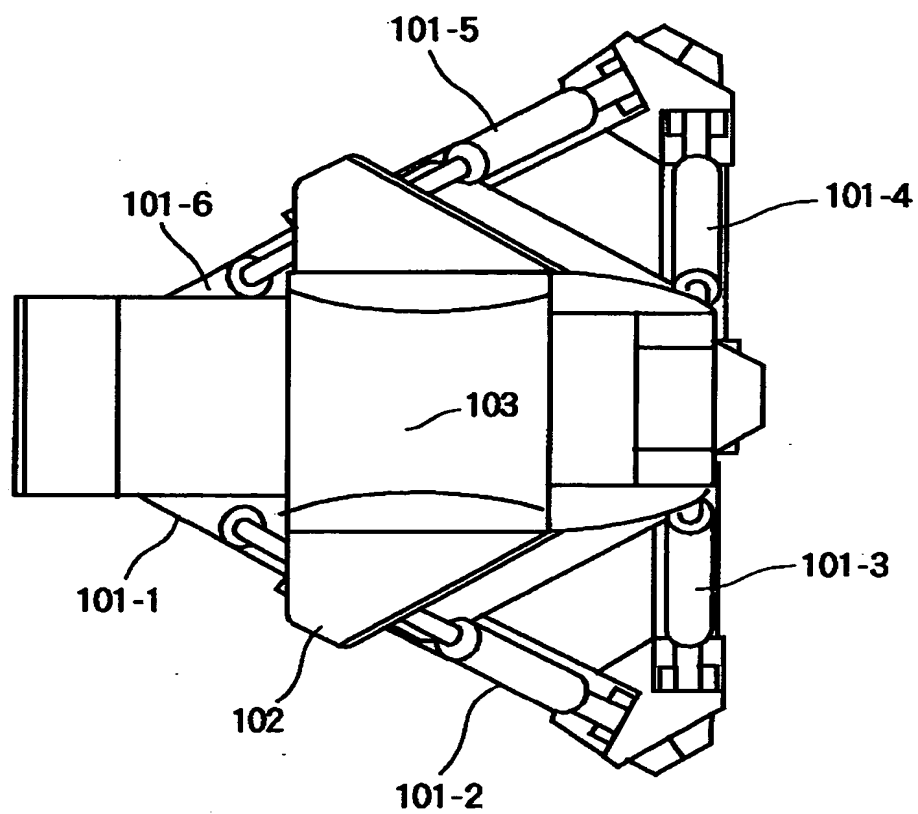


画像揺動提示装置 6

【図12】



【図 1 3】



【図 1 4】

実刺激

表現される成分	動揺信号成分	101-1	101-2	101-3	101-6	101-5	101-4
路面の前後の傾き	pitch	前↑後↓	前↑後↓	前↓後↑	前↑後↓	前↑後↓	前↓後↑
路面から受ける振動	z	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
路面の左右の傾き	roll	左↓右↑	左↓右↑	左↓右↑	左↑右↓	左↑右↓	左↑右↓

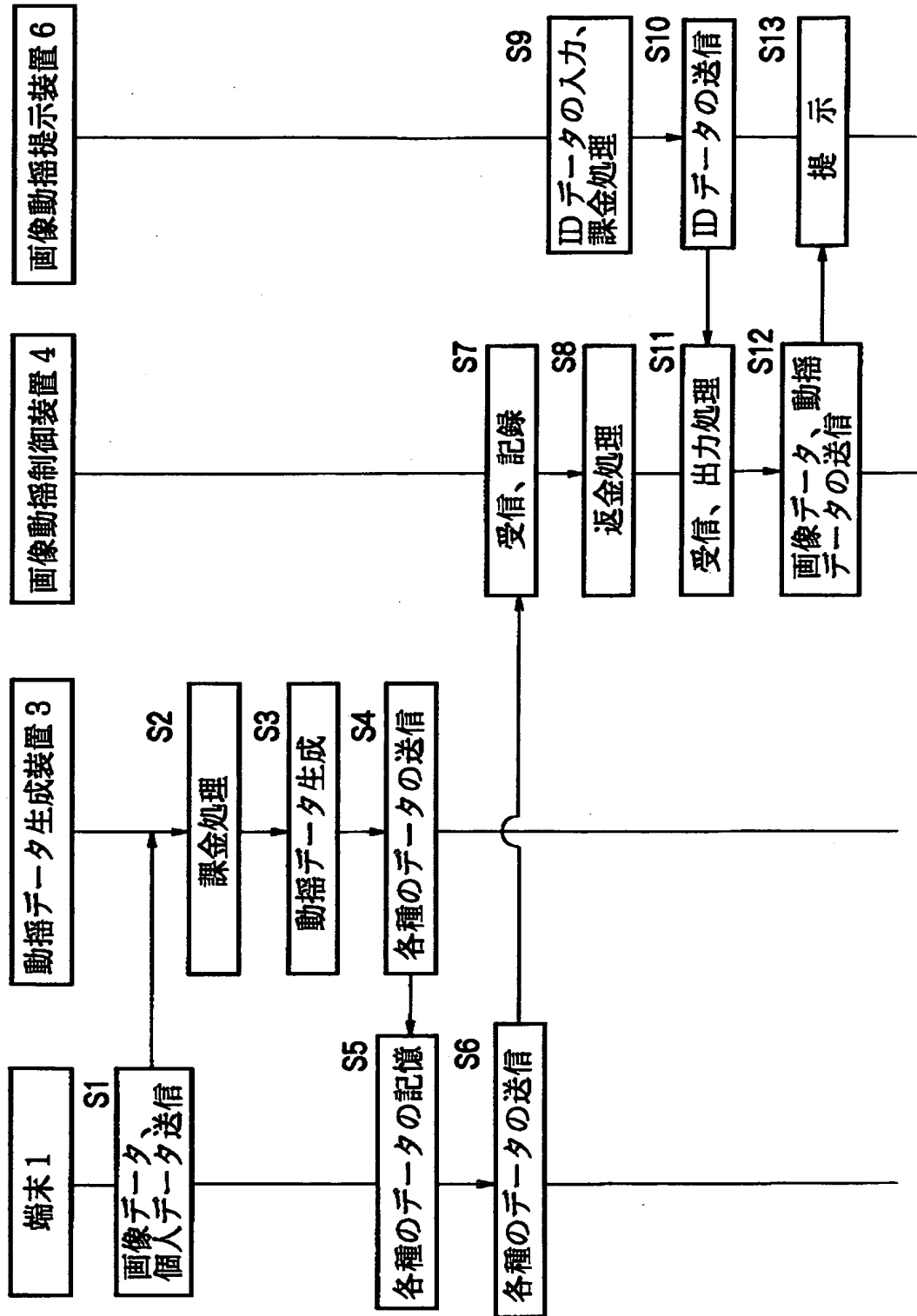
前：くんだり坂 後：上がり坂
↑↓：周期的に繰り返す
右：進行方向右手側が低い
左：進行方向左手側が低い

代替刺激

表現される成分	動揺信号成分	101-1	101-2	101-3	101-6	101-5	101-4
カーブの時の遠心力	roll	左↑右↓	左↑右↓	左↑右↓	左↓右↑	左↓右↓	左↓右↑
加減速による慣性力	pitch	減↓加↑	減↓加↑	減↑加↓	減↓加↑	減↓加↑	減↑加↓
カーブ時の車首振り	yaw	左↑右↓	左↓右↑	左↑右↓	左↓右↑	左↑右↓	左↓右↑

左：車が左折する 右：車が右折
減：減速する 加：加速する
左：車が左折する 右：車が右折

【図 1 5】



【図 16】

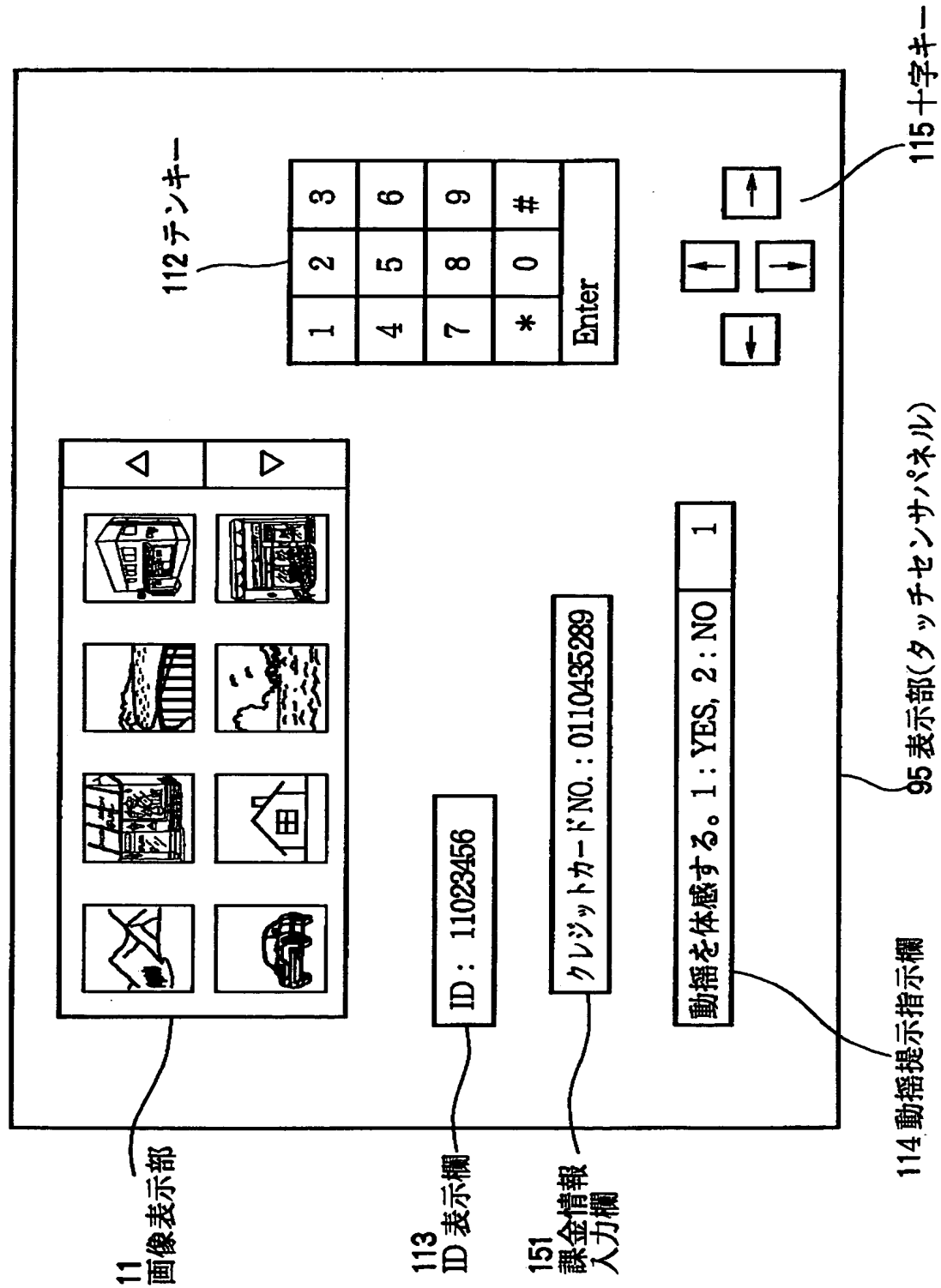
他のユーザに使用を許可しますか?

☒ する ☐ しない

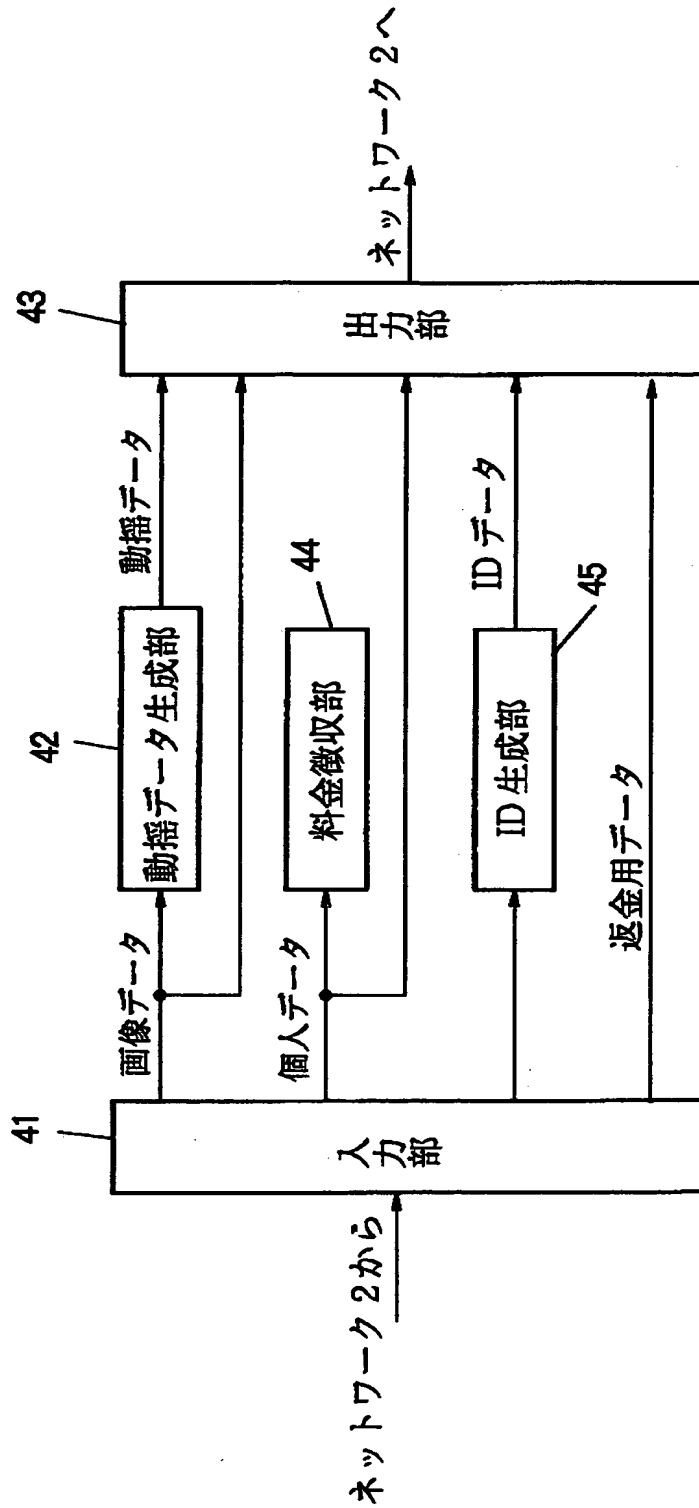
OK

ディスプレイ

【図 17】

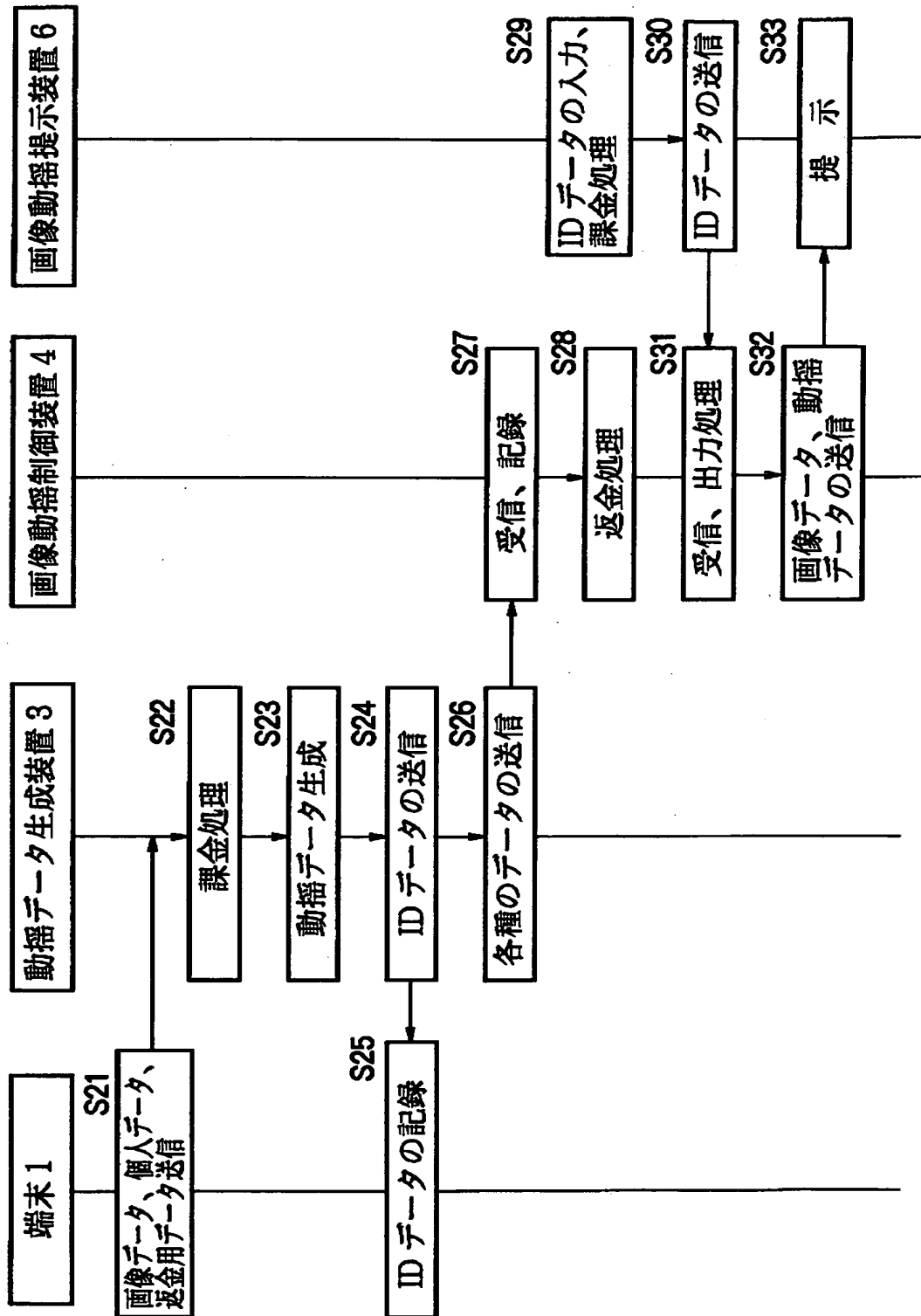


【図 1 8】

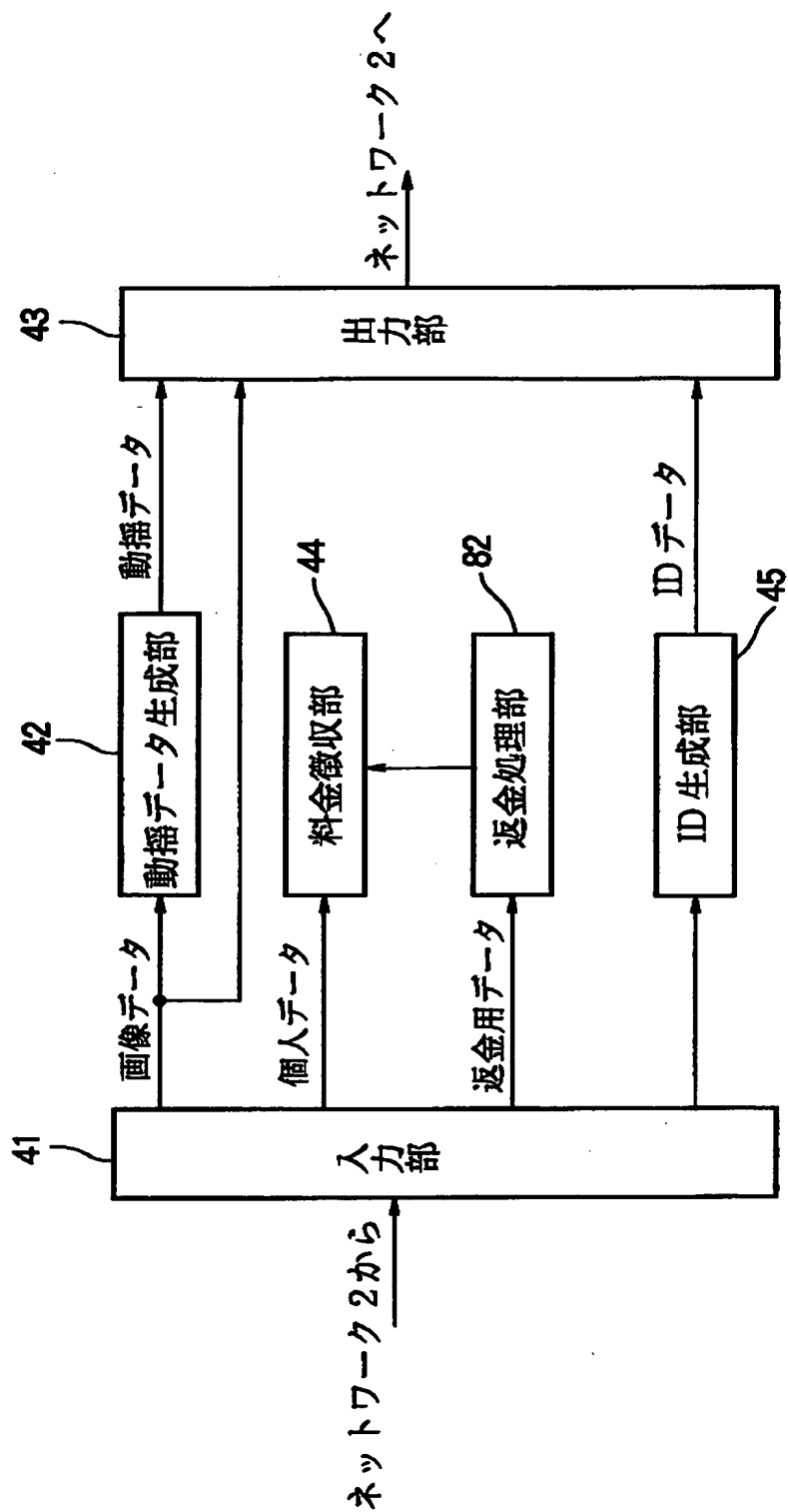


動揺データ生成装置 3

【図 1 9】

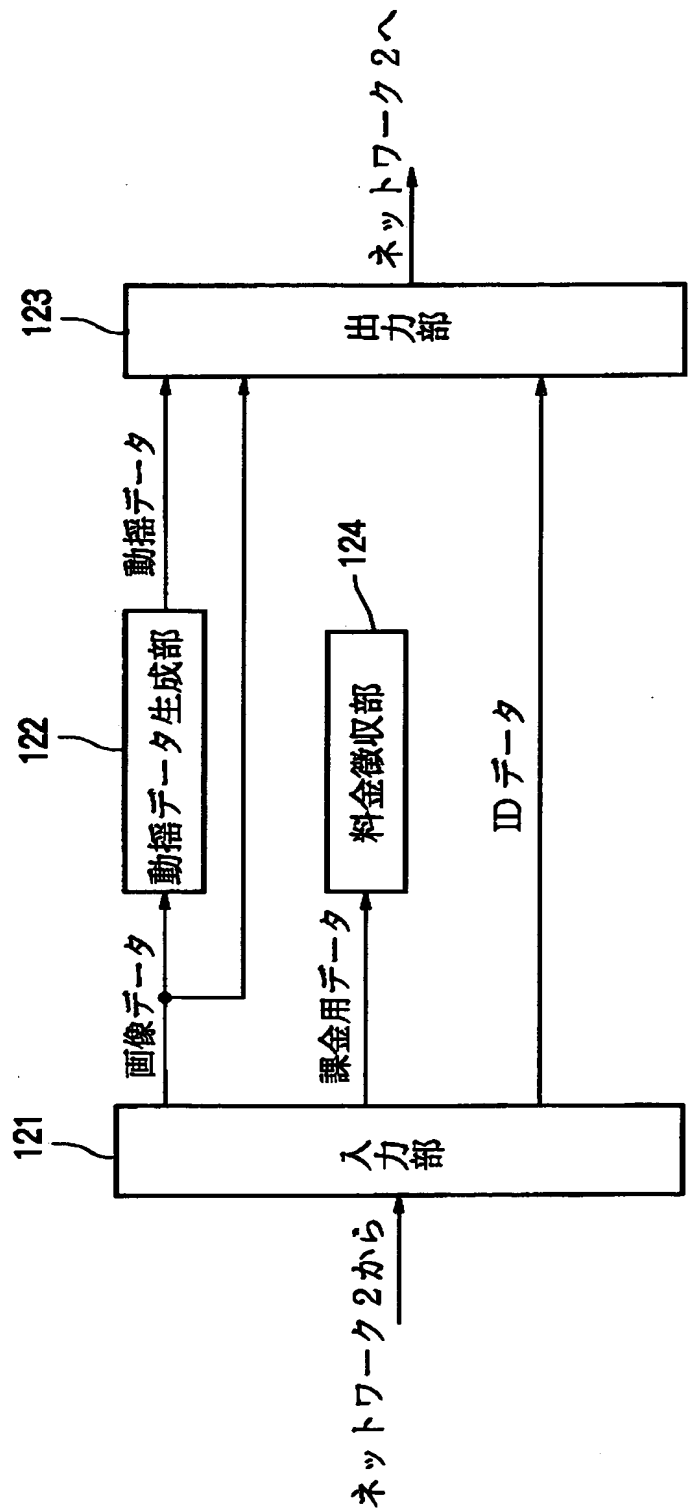


【図 20】



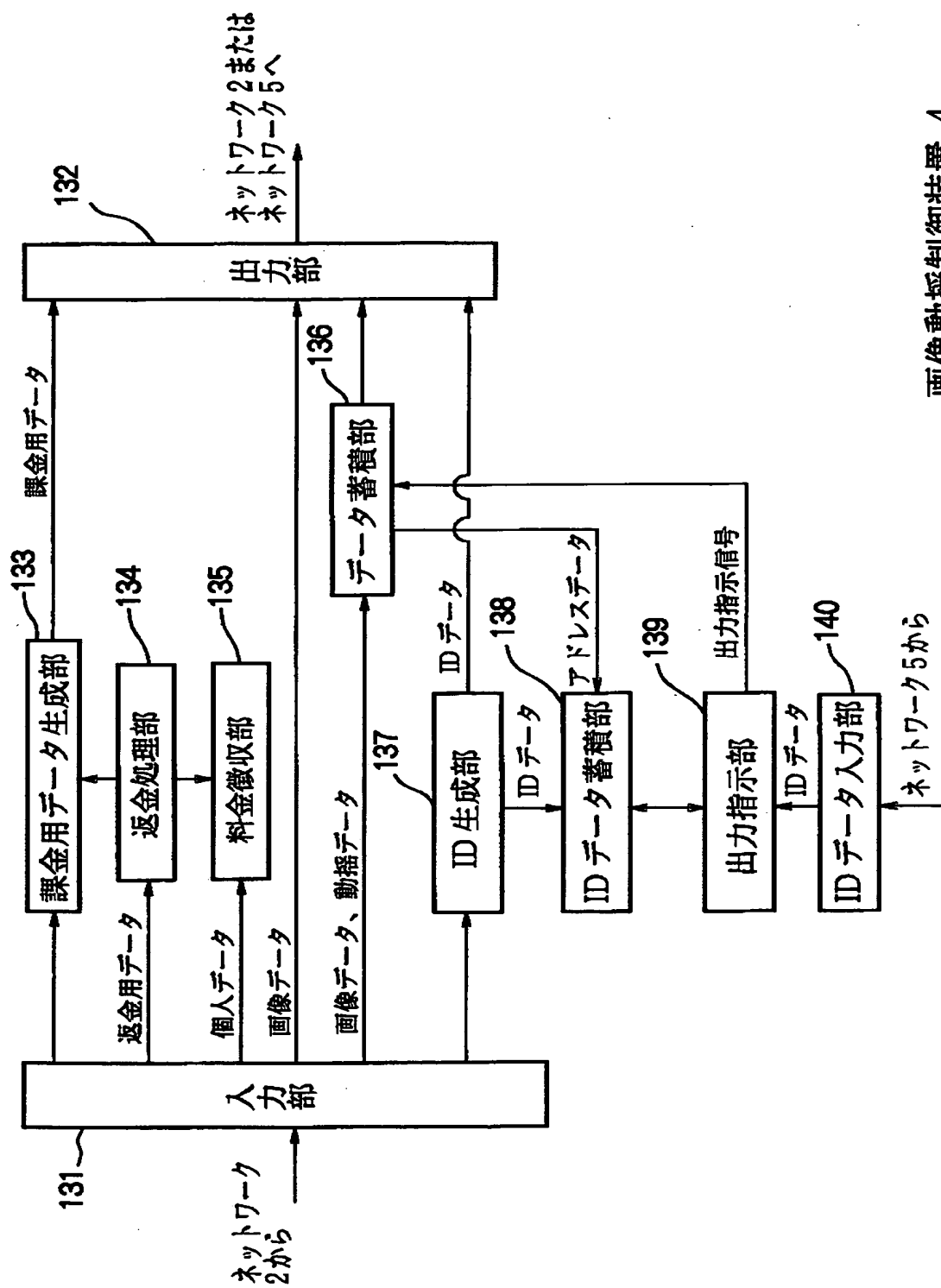
動揺データ生成装置 3

【図 2 1】



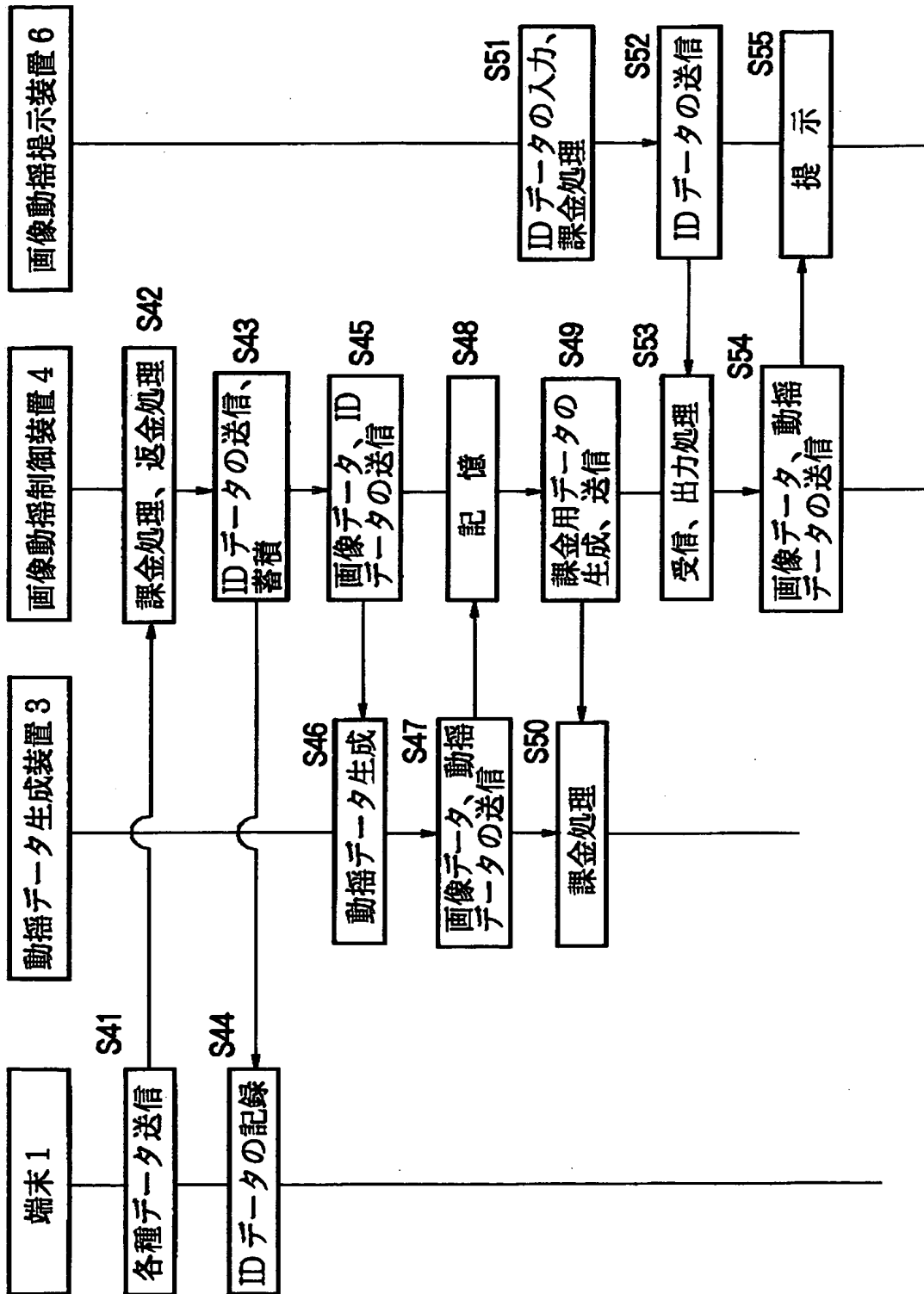
動揺データ生成装置 3

【図 22】

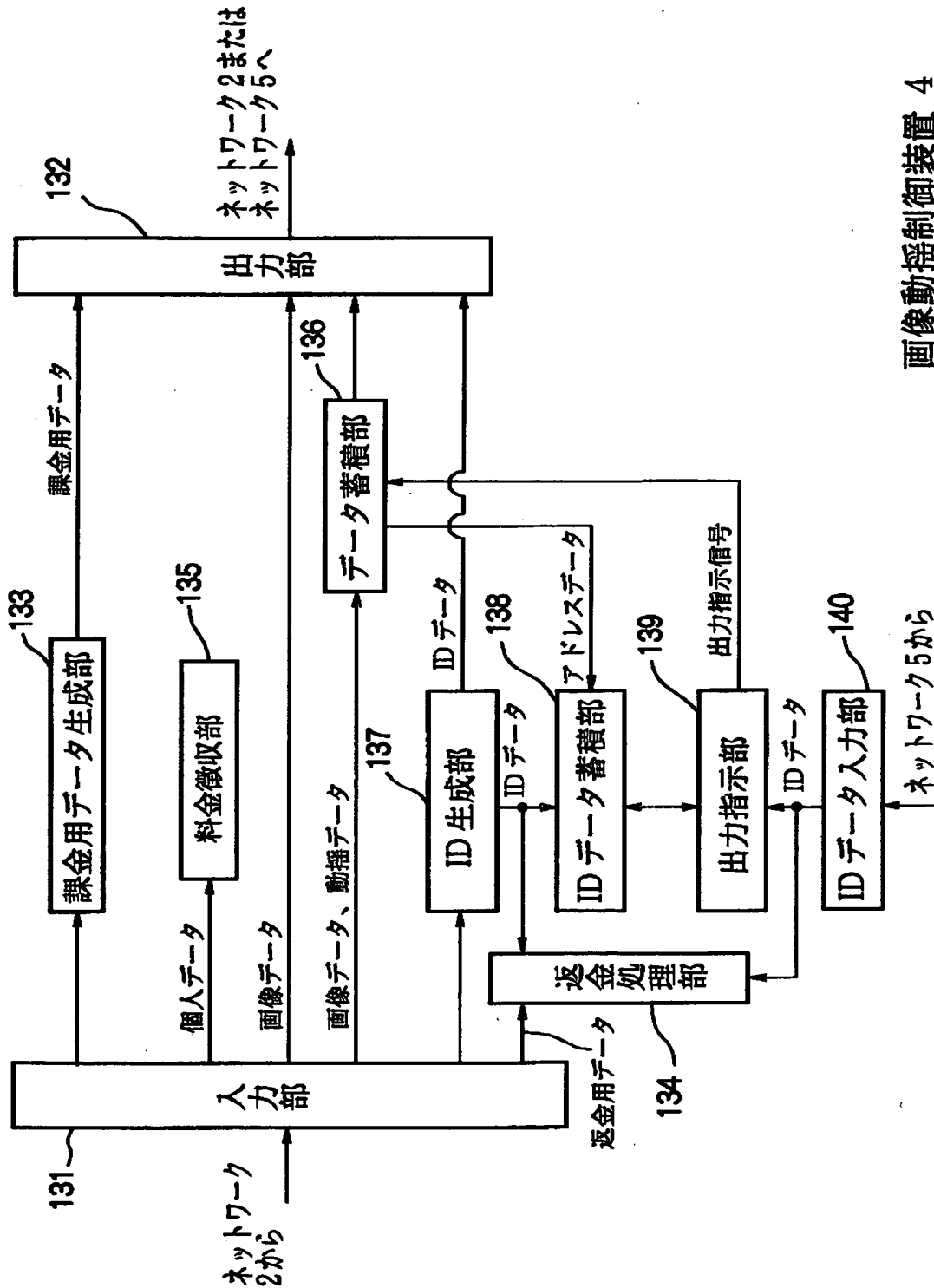


画像動揺制御装置 4

【図 2 3】



【図 24】



画像動揺制御装置 4

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザの好みの画像と、その画像に対応する動揺を提示できるようにする。

【解決手段】 ユーザは、端末 1 より画像データを動揺データ生成装置 3 に対して送信する。動揺データ制御装置 3 では、受信された画像データから、動揺データを生成し、その動揺データと画像データを関連付けて、画像動揺制御装置 4 に送信すると共に、それらのデータに割り当てられた ID データを端末 1 に対して送信する。画像動揺制御装置 4 は、受信したデータを記憶する。画像動揺制御装置 4 は、画像動揺提示装置 6 を介して、ユーザにより入力された ID データを受信すると、その ID データに対応する画像データと動揺データを読み出し、画像動揺提示装置 6 に送信する。画像動揺提示装置 6 は、受信した画像データに基づく画像と、動揺データに基づく動揺を、ユーザに提示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社